Santé Canada Health Canada

Votre santé et votre sécurité... notre priorité. *Your health and safety... our priority.*

Sondage canadien en tomodensitométrie

Niveaux de référence diagnostiques nationaux

Canada

Santé Canada est le ministère fédéral qui aide les Canadiennes et les Canadiens à maintenir et à améliorer leur état de santé. Nous évaluons l'innocuité des médicaments et de nombreux produits de consommation, aidons à améliorer la salubrité des aliments et offrons de l'information aux Canadiennes et aux Canadiens afin de les aider à prendre de saines décisions. Nous offrons des services de santé aux peuples des Premières nations et aux communautés inuites. Nous travaillons de pair avec les provinces pour nous assurer que notre système de santé répond aux besoins de la population canadienne.

Also available in English under the title:
Canadian Computed Tomography Survey - National Diagnostic Reference Levels

Pour obtenir plus d'information, veuillez communiquer avec :

Santé Canada
Indice de l'adresse 0900C2
Ottawa (Ontario) K1A 0K9
Tél. : 613-957-2991
Sans frais : 1-866-225-0709
Téléc. : 613-941-5366
ATS : 1-800-465-7735
Courriel : publications@hc-sc.gc.ca

On peut obtenir, sur demande, la présente publication en formats de substitution.

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par la ministre de la Santé, 2016

Date de publication : mai 2016

La présente publication peut être reproduite sans autorisation pour usage personnel ou interne seulement, dans la mesure où la source est indiquée en entier.

Cat. : H129-61/2016F-PDF
ISBN : 978-0-660-05403-2
Pub. : 160039

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS 1

RÉSUMÉ 3

1.0 INTRODUCTION 4

1.1 NIVEAUX DE RÉFÉRENCE DIAGNOSTIQUES ET INDICES DE DOSE TDM 5

2.0 CONCEPTION ET RÉALISATION DU SONDAGE 7

2.1 LIVRETS DE SONDAGE, EXAMENS STANDARDS ET GROUPES DE PATIENTS 8

2.2 BASE DE DONNÉES DU SONDAGE, QUALITÉ DES DONNÉES ET PRÉTRAITEMENT 11

2.3 EXAMEN DE L'UNIFORMITÉ ET DE L'EXHAUSTIVITÉ DES DONNÉES 11

2.3.1 Règle d'affectation des noms des tomodensitomètres 11

2.3.2 Optimisation de la taille de l'échantillon et caractéristiques des patients 11

2.3.3 Hétérogénéité des pratiques en TDM : Mode d'acquisition, contraste et réduction de la dose 12

2.3.4 Fantômes de référence pour enfants 12

3.0 RÉSULTATS 14

3.1 ÉCHANTILLON D'ÉQUIPEMENT TDM 14

3.2 DONNÉES SUR LES EXAMENS DES PATIENTS ET INDICES DE DOSE 19

4.0 DISCUSSION 38

5.0 CONCLUSIONS 40

RÉFÉRENCES – Généralités 44

RÉFÉRENCES – NRD pour les adultes et les enfants 45

ANNEXE A – EXEMPLES DE GABARITS DE QUESTIONNAIRE DU LIVRET DE SONDAGE 47

ANNEXE B – RÉSUMÉ GÉNÉRAL DES REGROUPEMENTS DE DONNÉES UTILISÉS DANS L'ANALYSE (SÉQUENCES D'EXAMEN DE PATIENT) 51

ANNEXE C – TABLEAUX SOMMAIRES DES DONNÉES SUR LES PATIENTS PAR GROUPE/SOUS-GROUPE : CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS ET INDICES DE DOSE 57

REMERCIEMENTS

Ce rapport a été préparé par Graeme M. Wardlaw, PhD et Narine Martel, MSc, de la Division de l'imagerie médicale, du Bureau de la protection contre les rayonnements des produits cliniques et de consommation (BPCRPCC), Santé Canada (SC).

Nous désirons sincèrement remercier toutes les organisations et personnes ci dessous qui n'ont ménagé ni leur temps ni leurs efforts pour élaborer et soutenir le Sondage canadien en tomodensitométrie (TDM). Des remerciements particuliers à toutes les personnes dans les établissements de soins de santé qui ont aidé à recueillir des données sur les équipements de TDM et les examens.

Élaboration de la base de données électronique et transfert des livrets du sondage en format électronique :

Équipe des Systèmes d'information et d'analyse aux données, Direction de la recherche appliquée et de l'analyse (DRAA), Santé Canada :

- Jean-François Asselin
- William Blackler
- Nakissa Monemjou
- Lysa Buder
- Terhas Ghebretecle
- Mylène Given
- Roger Baan
- Anthony Bertrand
- Nicholas Schmitz-Hertzberg
- Carolane Daoust-Séguin
- Amy Rose

Partage du modèle du sondage du Royaume-Uni (RU) :

- Paul Shrimpton (Public Health England, PHE, anciennement le National Radiological Protection Board, RU)

Principales équipes de liaison et de gestion du sondage dans les provinces et les territoires participants :

- Shirley Wong, Katherine Krystalowich, Kirk Eaton, Melissa Murdock (ministère de la Santé, Colombie-Britannique) et Yogesh Thakur (Vancouver Coastal Health, Colombie-Britannique)
- Gary Hughes (Alberta Jobs, Skills, Training et Labour) et Marlene Stodgell-O'Grady (Alberta Health Services)
- Karen Giling, Tanya Solberg, Tracey Justason (Yukon Hospital Corporation, Territoire du Yukon)
- Gloria Badari, Cheryl Case et Liam Riordan (Stanton Territorial Health Authority, Territoires du Nord-Ouest)
- Rita Coshan, Megan Hunt et Steve Webster (ministère des Relations de travail et de la sécurité au travail, Saskatchewan), Deborah Jordan, Patrick Au et Luke Jackiw (ministère de la Santé, Saskatchewan)
- Theresa Mrozek (Cancer et Diagnostic Services, Manitoba), Ingvar Fife et Idris Elbakri (CancerCare Manitoba)
- Vasanthi Srinivasan, Nancy Kennedy, Sean Court, Anna Greenberg, Sheree Davis, Kelci Gershon, Paramjit Kaur, Payal Kapur, Mark Schroter, Natalie Kaiman, Chloe Macae, et Christy Pentland (ministère de la Santé et des Soins de longue durée, Ontario)

- Manon Rouleau et Renald Lemieux (Centre d'expertise clinique en radioprotection, Québec), Patricia Gauthier (Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke, Québec)
- Denis Allard, Scott Maclean et Eshwar Kumar (ministère de la Santé, Nouveau-Brunswick)
- Sandra Christie, Nancy Delaney et Suzanne Rhodenizer-Rose (ministère de la Santé et du Mieux-être, Nouvelle-Écosse)
- Bruce Cooper et Lesley Rogers (ministère de la Santé et des Services communautaires, Terre Neuve-et-Labrador)
- Doug Currie, Joe Bradley (ministère de la Santé et du Mieux-Être, Île-du-Prince-Édouard) et Michelle Cottreau (Santé Î.-P.-É.)

Autres personnes ayant collaboré et les groupes ayant fait la promotion du sondage :

- Association canadienne des radiologistes (CAR)
- Association canadienne des technologues en radiation médicale (ACTRM)
- Organisation canadienne des physiciens médicaux (OCPM) & Comité de l'imagerie de l'OCPM
- Thorarin Bjarnason, PhD, MCCPM et Santanu Chakraborty, MD, FRCPC (Groupe de travail sur la radioprotection, CAR)
- Nishard Abdeen, MD, FRCPC (Centre hospitalier pour enfants de l'est de l'Ontario, CHEO)
- Robert Chatelain, MRT (R) CTIC et Gary Heddon MRT (R) AC (L' Hôpital d'Ottawa, Ontario, L'HO)
- Division des matériels généraux et reconstituant, Bureau des matériels médicaux, SC
- Karen Thomas, MD, FRCPC (Hospital for Sick Children, Ontario, SickKids)

Soutien pour des figures et des tableaux :

- Laura Close, Bureau de la radioprotection, Santé Canada

Assistance à la distribution du sondage :

- Marie-France Gordian, BPCRPCC, SC

RÉSUMÉ

Le présent rapport résume les résultats du premier Sondage canadien en tomodensitométrie (TDM) et présente des niveaux de référence diagnostiques (NRD) nationaux pour l'imagerie par TDM au Canada.

La TDM est outil d'imagerie médicale par rayon-x très utile qui fournit des renseignements à l'appui du diagnostic, du traitement et de la surveillance des patients. Au Canada, le nombre de tomodensitomètres et le nombre d'examens TDM ont augmenté d'environ 41 % et 57 % respectivement entre 2004/205 et 2011/2012. Sur la même période, le taux d'examens TDM par 1000 habitants a régulièrement augmenté de 87,3 à 125,5, une augmentation de près de 44 %. Bien que les applications cliniques de la TDM et ses avantages pour les patients soient importants, on s'intéresse de plus en plus, partout dans le monde, à la nécessité de gérer soigneusement l'exposition au rayonnement provenant de l'imagerie par TDM, car les doses de rayonnement des examens par TDM sont généralement plus élevées que celles de la plupart des autres examens d'imagerie radiographique.

Une approche internationalement reconnue de radioprotection des patients, recommandée par la Commission internationale de protection radiologique (CIPR), consiste à établir et utiliser des NRD. Les NRD sont des indicateurs dosimétriques, établis à partir de sondages sur les pratiques d'imagerie, qui servent de guide pour la gestion des doses et pour promouvoir l'optimisation afin que la dose appliquée soit établie en fonction des besoins cliniques.

Le principal objectif du Sondage canadien en TDM était de recueillir des données sur les indices de dose en TDM afin d'établir des NRD nationaux pour les examens TDM couramment effectués sur les patients adultes et enfants. Le sondage a été réalisé dans le cadre d'une très grande collaboration entre Santé Canada, les gouvernements provinciaux et territoriaux, ainsi que les associations médicales et d'autres professionnels de santé qui ont aidé à façonner le sondage et encouragé la participation au sondage.

La participation globale a été élevée et a permis de recueillir des données d'environ 75 % de tous les tomodensitomètres utilisés au Canada, dans chaque province et territoire disposant de tels équipements. On a ainsi obtenu des données pour 18 985 examens de patients par TDM et 24 280 séquences d'acquisition par TDM. Des NRD nationaux ont été déterminés pour les sept examens les plus couramment réalisés par TDM, à savoir la tête, le thorax, l'abdomen/pelvis et le thorax/abdomen/pelvis chez l'adulte, et la tête, le thorax et l'abdomen chez l'enfant. En outre, les données du sondage donnent un aperçu de l'hétérogénéité des pratiques d'imagerie de TDM ainsi que des facteurs qui influent sur l'intensité du rayonnement émis par un tomodensitomètre.

Le Sondage national sur la TDM constitue un portrait à jour de la technologie TDM et des pratiques d'imagerie connexes au Canada. Les NRD nationaux serviront à promouvoir l'optimisation des protocoles cliniques de TDM au Canada et contribueront, ultimement, aux efforts nationaux et internationaux visant à minimiser l'exposition médicale aux rayonnements ionisants en TDM.

1.0 INTRODUCTION

La tomodensitométrie (TDM) est une modalité d'imagerie médicale qui utilise un équipement de radiographie spécialisé pour produire des images transversales et tridimensionnelles des structures internes du corps humain. La TDM est outil médical très utile qui fournit des renseignements pour le diagnostic, le traitement et la surveillance des patients. Les progrès technologiques en TDM ont contribué à l'augmentation du nombre d'applications médicales en TDM, ainsi qu'à l'accroissement de la disponibilité de cette modalité et de son utilisation [1,2]. Cela a contribué à développer un intérêt mondial croissant pour les expositions des patients aux rayonnements ionisants en TDM.

Au Canada, on a assisté à une augmentation constante du nombre de tomodensitomètres et d'examens par TDM réalisés au cours des 25 dernières années. L'Institut canadien de l'information sur la santé (ICIS) a indiqué qu'en 2011/2012 il y avait 510 tomodensitomètres au Canada, et qu'environ 4,4 millions d'examens avaient été réalisés. Ces données montrent une augmentation de 41 % du nombre de tomodensitomètres et une augmentation de 57 % d'examens depuis 2004/2005. Sur la même période, le taux d'examens TDM par 1000 habitants a régulièrement augmenté de 87,3 à 125,5, une augmentation de près de 44 % [3,4].

Bien que les avantages de l'imagerie par TDM dans la prestation des soins de santé soient importants, une attention internationale accrue est accordée à la nécessité de gérer adéquatement l'exposition au rayonnement ionisant due à la TDM. La technologie TDM a évolué très rapidement entre les appareils de la première génération et les tomodensitomètres modernes qui sont en mesure de scanner rapidement de grands volumes du corps, entraînant des expositions relativement grandes par examen par rapport à la radiographie planaire. De fait, selon un récent rapport du Comité scientifique des Nations Unies pour l'étude des effets des rayonnements ionisants (UNSCEAR), les doses de rayonnement des examens TDM apporteront, dans de nombreux pays, la plus importante contribution à la dose de la population attribuable aux expositions aux rayonnements artificiels [5]. Cela est probablement dû en grande partie à la disponibilité et à l'utilisation croissantes des appareils TDM, et aux expositions relativement importantes par examen [1,2,6].

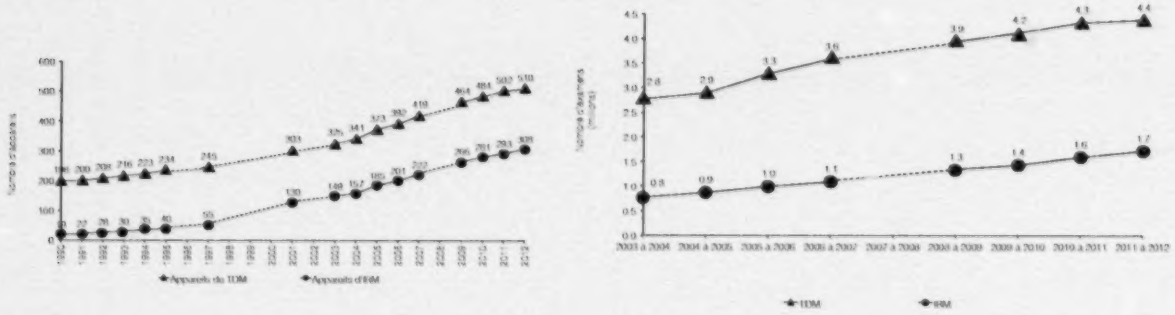


Figure 1 : Les données du ICIS montrent l'augmentation du nombre de tomodensitomètres et de fréquence des examens. En 2012, on comptait 510 tomodensitomètres, et 4,4 millions d'examens ont été réalisés. Les figures sont extraites de la publication des données du ICIS [3].

Afin d'atténuer le risque d'exposition des patients en imagerie par TDM, on applique deux principes généraux : la justification et l'optimisation. La justification des examens d'imagerie consiste à s'assurer que seuls les examens médicalement nécessaires sont réalisés. L'optimisation consiste à gérer les examens TDM de telle sorte que la dose de rayonnement la plus faible possible est appliquée, compte tenu du besoin clinique. L'application de ces principes est particulièrement importante pour les examens TDM en pédiatrie en raison de la plus grande sensibilité des tissus des enfants au rayonnement ionisant. Les recommandations découlant des initiatives comme Image Gently [7] sont parvenues avec beaucoup de succès à attirer l'attention à l'optimisation de la dose en TDM pédiatrique. D'autres initiatives, comme Image Wisely [8], cible l'optimisation de la dose aux adultes lors d'examens d'imagerie radiographique.

Figure 2: Tomodensitomètre type utilisé dans une installation de diagnostic. Image fournie par L'Hôpital d'Ottawa, Ontario.

Pour ce qui est des acquisitions chez les enfants et les adultes, les sondages précédents sur les pratiques en TDM ont montré que pour des procédures données d'imagerie par TDM, on constate de grandes variations de l'exposition [9]. Par conséquent, il y a beaucoup de place pour optimiser et réduire le risque associé à l'exposition, pour les patients recevant un examen TDM. Une approche grandement acceptée en matière d'optimisation des expositions au rayonnement pour des raisons médicales, recommandée par la Commission internationale de protection radiologique (CIPR) [10,11] et l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) [12], est l'établissement et l'utilisation de NRD nationaux, régionaux et locaux.

1.1 NIVEAUX DE RÉFÉRENCE DIAGNOSTIQUES ET INDICES DE DOSE TDM

On utilise les NRD pour aborder le risque potentiel d'exposition des patients en se concentrant sur la pratique de la TDM. Les NRD sont des indicateurs dosimétriques, établis à partir de sondages sur les pratiques d'imagerie [13], qui servent de guide pour la gestion des doses, afin que la dose soit établie en fonction du but clinique. Les NRD tentent de résumer la quantité ou la mesure de rayonnement ionisant qu'il serait raisonnable et approprié d'appliquer et se sont avérés être une mesure efficace pour réduire l'exposition des patients dans le cas des protocoles fréquemment utilisés, tout en donnant au personnel clinique suffisamment de latitude pour gérer les besoins cliniques et maintenir la qualité des images diagnostiques pour les fins visées [14,15]. Les NRD ne sont pas des limites à caractère réglementaire, ni punitif, et on peut les dépasser s'il y a un besoin clinique, mais ils constituent des seuils dont le dépassement devrait être étudié. Bien que les NRD fournissent une cible initiale pour l'optimisation,

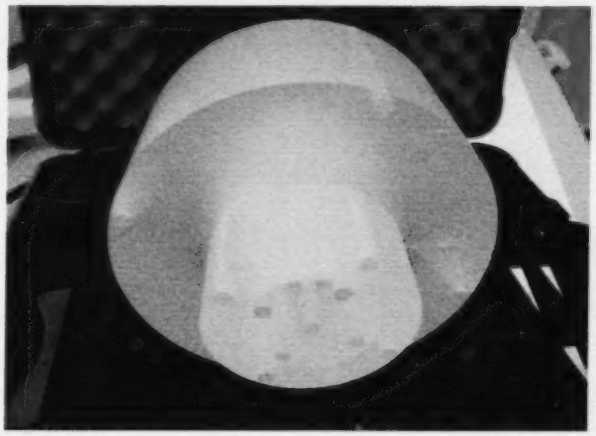


Figure 3 : Fantôme CTDI en plastique PMMA utilisé comme référence pour les acquisitions par TDM – on voit un cylindre de diamètre de 16 cm (partie médiane) qui sort d'un cylindre plus grand de 32 cm diamètre. Le fantôme illustré ici est de type « imbriqué », avec un petit cylindre intérieur de 10 cm de diamètre. (Image par SC).

il peut être possible d'acquérir des images de qualité clinique suffisant avec des doses inférieures aux NRD.

Les NRD pour des examens TDM spécifiques et des groupes de patients spécifiques (p. ex., adultes et enfants de tailles différentes) sont établis d'après des sondages sur les indices de dose affichés sur l'équipement TDM pendant les examens cliniques, et on prend habituellement le 75e centile de la répartition des indices de dose. Les deux indices de dose les plus courants pour la TDM sont l'indice de dose tomodensitométrique par volume (CTDIvol, unités en mGy) et le produit dose-longueur (PDL, unités en mGy·cm). Les valeurs CTDIvol et PDL affichées sont toutes deux calculées de façon standard sur tous les modèles de TDM, au moyen de fantômes cylindriques en plastique méthacrylate de polyméthyle (PMMA) (figure 3). On utilise un fantôme de 16 cm de diamètre pour les examens de tête chez l'adulte et chez l'enfant. Pour les examens de corps, chez l'adulte on utilise un fantôme de 32 cm alors que chez l'enfant cela varie selon le manufacturier; certains utilisent le fantôme de 16 cm et d'autres, celui de 32 cm. Par conséquent pour les examens du corps en pédiatrie, l'analyse des valeurs de CTDIvol et de PDL doit tenir compte du fantôme utilisé.

Le CTDIvol est un indicateur standardisé de la dose délivrée par un tomodensitomètre donné correspondant aux paramètres d'acquisition sélectionnés. Cette « dose » ou intensité de rayonnement est une mesure pondérée sur la surface circulaire du plan de balayage central des fantômes standards en PMMA, et ajustée pour tenir compte de la vitesse de la table par rapport à la collimation du faisceau de rayons X (pas d'acquisition variable) — cette valeur **ne représente pas** la dose au patient. Le PDL est calculé en multipliant le CTDIvol par la longueur de la région explorée ce qui donne un indicateur standard de la dose au volume balayé — de nouveau, cette valeur **ne représente pas** la dose réelle au patient. Comme ces indices de dose représentent l'intensité du rayonnement mesurée directement au moment de l'examen TDM, ils constituent un moyen direct de comparer les protocoles d'acquisition et ainsi offre la possibilité de réduire la dose au patient.

2.0 CONCEPTION ET RÉALISATION DU SONDAGE

Le but premier du sondage sur la TDM était de recueillir des données de base sur les équipements et les indices de dose dans l'ensemble des cliniques et hôpitaux canadiens, qui pourraient ensuite être compilées et utilisées pour recommander des NRD nationaux à jour afin d'appuyer l'optimisation des doses en TDM. Des sondages avaient déjà été réalisés au Canada [16–19] pour établir des NRD à l'échelle régionale ou provinciale. Cependant, pour ce premier sondage national, il était important d'utiliser un sondage normalisé afin d'assurer l'uniformité des données recueillies. Notre sondage a donc été adapté d'un sondage TDM réalisé en 2003 au Royaume Uni par le National Radiological Protection Board, maintenant appelé Public Health England [20], qui a eu l'obligeance de la partager avec Santé Canada (SC).

Dès les premières phases de planification du sondage, SC a identifié et contacté les organisations responsables au sein des gouvernements provinciaux et territoriaux afin d'établir une approche collaborative officielle pour le sondage national. Cette collaboration offrait des avantages importants pour le sondage. Premièrement, les établissements utilisant la TDM seraient en mesure de recueillir leurs propres données afin d'établir des NRD locaux. Deuxièmement, les gouvernements provinciaux et territoriaux pourraient également recueillir leurs propres données. Finalement, SC recevrait les données nationales. La participation au sondage était sur une base volontaire, et une lettre d'invitation accompagnée d'un formulaire de participation au sondage a été envoyée à tous les établissements utilisant la TDM au pays, par l'intermédiaire de nos collaborateurs provinciaux et territoriaux. Ces derniers ont indiqué à SC le nombre de tomodensitomètres qui participeraient au sondage dans leur province ou territoire, et les livrets de sondage ont été distribués en conséquence.

Des efforts ont été déployés pour faire la promotion du sondage afin de maximiser le taux de participation. SC a préparé de l'information à cette fin et l'a partagée avec nos collaborateurs provinciaux et territoriaux, ainsi qu'avec l'Association canadienne des radiologistes (CAR), l'Association canadienne des technologues en radiation médicale (ACTRM) et l'Organisation canadienne des physiciens médicaux (OCPM), qui à leur tour ont distribué l'information à leurs membres.

Les livrets de sondage ont été distribués aux établissements participants dans tout le pays à raison d'un par tomodensitomètre. Chaque livret de sondage portait un numéro unique (reproduit sur chaque page, pour prévenir la perte de données si des pages d'un livret venaient à être absentes). Cependant, pour l'envoi en vrac des livrets, l'information sur les couples établissement-livret a été masquée. On a conservé uniquement un registre des identificateurs numériques des livrets et du nombre envoyé par la poste, ce qui ne permettait pas d'associer les données du sondage (dans les livrets) à des établissements précis au niveau national. Dans une province, la collecte des données du sondage a été réalisée en format électronique (sous forme de gabarits en MS Excel), car on avait déjà de l'expérience dans la collecte de données sur l'imagerie par TDM.

La collecte des données a commencé à la fin de 2012 et au début de 2013, et elle s'est prolongée jusqu'à l'été 2013. Les établissements avaient environ 16 semaines pour recueillir les données. Dans certains cas, cette période a été prolongée, mais ces prolongations ont été limitées autant que possible. Dans certains cas, les régions ont commencé la collecte des données à des moments différents, en raison de la disponibilité de ressources et du moment de réception des livrets de sondage, mais elles ont néanmoins été invitées à limiter la collecte des données à 16 semaines. Pendant toute la période de collecte, SC et les collaborateurs provinciaux et territoriaux étaient disponibles pour répondre aux questions et soutenir la collecte des données dans leur région. Dans chaque province et territoire, les livrets de sondage remplis ont été ensuite retournés aux collaborateurs de la province ou du territoire, qui ont retiré toute information permettant d'identifier les établissements et qui ont transmis les livrets de sondage à SC.

2.1 LIVRETS DE SONDAGE, EXAMENS STANDARDS ET GROUPES DE PATIENTS

Les livrets de collecte de données de sondage comportaient quatre (4) sections :

Section I : Information sur l'établissement et le tomodensitomètre

Section II : Protocoles TDM courants (tels que définis sur l'équipement TDM)

Section III : Donnés sur les examens des patients individuels

Section IV : Mesures courantes du CTDI (section facultative)

La section I du sondage visait à obtenir des renseignements généraux sur le tomodensitomètre, par exemple le fabricant, le modèle, la configuration maximales des détecteurs et la disponibilité de technologie de réduction de la dose. Dans cette section, on demandait également des renseignements sur l'établissement santé où le tomodensitomètre est installé; cependant, cette information a été conservée seulement par les collaborateurs provinciaux et territoriaux. SC n'a recueilli aucune information permettant d'identifier les établissements.

Dans la section II du sondage, on demandait des renseignements sur les protocoles standards programmés sur les appareils TDM pour des populations définies de patients adultes et enfants. Ces protocoles couvraient sept types d'examen standards (régions anatomiques), indiqués dans le tableau 1 ci dessous. La collection des données selon des indications cliniques précises pour chaque type d'examen a été demandée afin de mieux cibler la collecte des données. C'est un aspect important, car pour une même partie du corps qui est imagée, différents protocoles peuvent être requis selon les indications cliniques à analyser. Pendant la période de collecte, certains établissements ont également communiqué avec SC afin de confirmer si d'autres indications pouvaient être recueillies pour certaines régions anatomiques visées par le sondage, ce qui a été autorisé lorsque l'on jugeait que ces indications additionnelles nécessitaient les mêmes réglages techniques que ceux donnés au tableau 1.

Un même protocole TDM peut comporter une ou plusieurs phases ou séquences d'acquisition. Par conséquent, pour chaque protocole, on a demandé des données décrivant au moins les deux premières séquences. L'information saisie pour chaque séquence comprenait une description de la plage anatomique balayée et les réglages utilisés sur l'appareil (p. ex., configuration des détecteurs, paramètres de charge, mode d'acquisition et indices de dose sur le pupitre de commande). Pour la 3e séquence et les séquences subséquentes, on demandait de l'information seulement sur les indices de dose (CTDI et PDL).

Les protocoles TDM peuvent varier selon la taille du patient. De nouveau, afin de cibler la collecte des données, les données recueillies dans le sondage portaient uniquement sur les patients de taille « standard ». La catégorie adulte comprenait les patients de 19 ans ou plus et pesant entre 50 et 90 kg (poids moyen de ~ 70 kg). La catégorie enfant comprenait les patients de 13 ans ou moins et d'une taille appropriée pour leur âge, car on voulait imposer le moins de restrictions possible pour les données sur les enfants afin de maximiser la taille de l'échantillon.

Tableau 1 : *Examens standards TDM (région anatomique) visés par le sondage et indications cliniques correspondantes pour lesquelles ils sont les plus susceptibles d'être utilisés (cette liste n'est pas exhaustive).*

Région anatomique	Indication clinique
Examen standard de la tête [adulte]	Céphalée, accident vasculaire cérébral (AVC) ou accident ischémique transitoire (AIT)
Thorax [adulte]	Cancer primitif, présence connue/soupçonnée de métastases ou suivi des nodules pulmonaires
Examen de l'abdomen et du pelvis [adulte]	Examen primaire/des métastases ou abcès
Examen du thorax, de l'abdomen et du pelvis [adulte]	Stadification des lymphomes, suivi ou traumatismes
Examen de la tête chez l'enfant	Traumatismes, y compris les blessures non accidentelles
Examen du thorax chez l'enfant	Détection de tumeurs malignes, traumatismes
Examen de l'abdomen chez l'enfant	Détection de tumeurs malignes, traumatismes

Pour déterminer les NRD, on a divisé les données pour les enfants selon trois groupes d'âge, selon les âges les plus couramment indiqués pour les NRD chez les enfants et les fantômes dosimétriques équivalent au tissu ou anthropomorphiques pour les enfants disponibles dans le commerce (0–1, 5, 10 ans et plus vieux). Comme le montre le tableau 2, lors d'analyse, les données pour les enfants étaient groupées par tranche d'âge de 0 à 3 ans, de 3 à 7 ans et de 7 à 13 ans, pour des âges médians de ~1,5, 5 et 10 ans. Les enfants grandissent rapidement en bas âge et il aurait été avantageux de disposer d'un échantillonnage plus fin des enfants pour les types d'examen indiqués. Cependant, cela aurait probablement requis un plus grand échantillon de données sur les examens chez les enfants.

Tableau 2 : *Groupe type d'âge des patients enfants (et taille des fantômes), ainsi que les groupes d'âge choisis lors d'analyse des données du Sondage canadien en TDM correspondant le mieux à ces âges. Si on disposait d'échantillons suffisamment gros, l'âge médian dans les groupes d'âge des enfants pour le sondage devrait être très près de l'âge type donné.*

Âges de référence type des enfants (ans)	Plage d'âges des enfants pour le sondage (ans)
0–1	0–3
5	3–7
10	7–13

Le tableau 3 présente un résumé global des restrictions touchant l'âge et le poids des patients adultes et enfants dans le sondage.

Tableau 3 : *Critères d'âge et de poids utilisés dans l'analyse des données pour les patients adultes et enfants — il n'y avait pas de restrictions pour le poids des enfants dans le but d'obtenir des échantillons plus gros.*

Région anatomique	Âge (années)	Poids (kg)
Examen standard de la tête [adulte]	≥ 19	50 ≤ X ≤ 90
Examen du thorax [adulte]	≥ 19	50 ≤ X ≤ 90
Examen de l'abdomen et du pelvis [adulte]	≥ 19	50 ≤ X ≤ 90
Examen du thorax, de l'abdomen et du pelvis [adulte]	≥ 19	50 ≤ X ≤ 90
Examen de la tête chez l'enfant	0 < X ≤ 3	< 50
	3 < X ≤ 7	< 50
	7 < X ≤ 13	< 50
Examen du thorax chez l'enfant	0 < X ≤ 3	< 50
	3 < X ≤ 7	< 50
	7 < X ≤ 13	< 50
Examen de l'abdomen chez l'enfant	0 < X ≤ 3	< 50
	3 < X ≤ 7	< 50
	7 < X ≤ 13	< 50

La section III du sondage visait à obtenir des renseignements sur les examens cliniques réels par TDM réalisés sur des patients, car l'acquisition de données sur les patients pouvait différer des données sur les protocoles standards obtenus à la section II. Pour chacun des examens standards indiqués au tableau 1, on a demandé des données pour au moins 15 patients différents. Pour chaque séquence d'un examen de patient, les données recueillies portaient sur la région balayée, les réglages de l'équipement et les indices de dose affichés sur le TDM (CTDI et PDL pour chaque séquence et PDL pour l'examen). En outre, les caractéristiques de chaque patient, comme l'âge, le poids et les mesures de l'habitus corporel (axial antérieur-postérieur (AP) et latéral(LAT)), ont été obtenues. Le sondage n'a pas recueilli de données permettant d'identifier ou de réidentifier tout patient.

La section IV du sondage demandait des données sur les mesures CTDI réelles réalisées avec l'équipement TDM au moyen des fantômes PMMA standards de 16 cm et 32 cm afin de vérifier la relation entre les valeurs de CTDI mesurées et affichées pour chaque fantôme. Cette section du sondage était facultative, car pour réaliser ces mesures, il fallait avoir du temps d'utilisation de l'équipement TDM (lorsqu'il n'était pas utilisé sur des patients), disposer de fantômes, d'instruments de dosimétrie et également disposer d'une personne qualifiée pendant la période allouée au sondage pour réaliser les mesures.

Des exemples de page des modèles de collecte de données pour les sections I à IV sont présentés à l'annexe A.

2.2 BASE DE DONNÉES DU SONDAGE, QUALITÉ DES DONNÉES ET PRÉTRAITEMENT

Une base de données SPSS (Statistical Package for the Social Sciences, Chicago, SPSS Inc.) a été élaborée par SC afin de compiler les données du sondage national. Une équipe chargée de la saisie des données était responsable de transférer les données des livrets de sondage dans la base de données. Comme dans tout sondage de cette envergure, on doit s'efforcer d'optimiser la qualité des données. Avant l'entrée des données du sondage dans la base de données, le personnel de saisie a reçu des séances d'introduction sur les principes en imagerie TDM et une formation pratique. Le volet pratique consistait à entrer un ensemble commun de données simulées, comportant des erreurs volontaires et des omissions. L'objectif était de familiariser le personnel de saisie au contenu typique et aux erreurs qui pouvaient survenir pendant la transcription des livrets dans la base de données. Les entrées faites par chaque membre de l'équipe ont été évaluées « cellule par cellule » par rapport à l'ensemble de données de formation, ce qui a servi à relever les erreurs communes, à normaliser le processus de saisie des données et ainsi à réduire au minimum les erreurs et variations individuelles. Le même mécanisme de rétroaction a été répété peu après la saisie des données réelles du sondage, et à intervalles périodiques par la suite (~ 3 à 4 mois). On a également établi un mécanisme de filtrage : le personnel affecté à la saisie des données devait examiner chaque livret ou page (si le livret était volumineux) lorsqu'il était terminé. Le personnel de saisie des données, l'administrateur de la base de données et l'analyste ont constamment maintenu des communications étroites afin d'offrir un soutien additionnel pour l'interprétation de données complexes ou des questions d'inclusion. Des tables de référence ont également été construites pour le personnel de saisie des données pour aider à résumer les questions et problèmes courants, à mesure qu'ils survenaient, et pour exclure les commentaires inutiles ou les renseignements superflus qui auraient pu être inclus dans les livrets de sondage. Chaque fois que des champs de données spécifiques n'étaient pas remplis dans un livret de sondage (p. ex., poids du patient manquant), une mention « non spécifié » (NS) ou « non applicable » (NA) était entrée dans la base de données, le cas échéant.

2.3 EXAMEN DE L'UNIFORMITÉ ET DE L'EXHAUSTIVITÉ DES DONNÉES

À la fin de l'entrée de données, un examen du grand ensemble de données était réalisé afin de déceler et régler tout problème de qualité des données.

2.3.1 Règle d'affectation des noms des tomodensitomètres

Un processus de vérification a été appliqué à l'échantillon d'équipements TDM dans la base de données pour s'assurer que les divers modèles de tomodensitomètres étaient nommés de façon uniforme. Pour un modèle donné de tomodensitomètre, les personnes qui remplissaient les livrets de sondage pouvaient donner plusieurs variantes différentes du nom du modèle. Une règle commune d'affectation des noms de fabricants et de modèles a été établie et appliquée aux données afin de faciliter le filtrage des données pendant les processus d'analyse.

2.3.2 Optimisation de la taille de l'échantillon et caractéristiques des patients

Avant de pouvoir analyser les données afin d'établir les NRD nationaux, on a procédé à une vérification afin de s'assurer que toutes les données recueillies l'avaient été pour des patients adultes et enfants répondant aux restrictions d'âge et de poids indiquées au tableau 3. Chaque fois que l'âge d'un patient n'était pas fourni, les données correspondantes étaient exclues de l'analyse. Cependant, lorsque l'âge du patient était indiqué, mais non son poids, on s'assurait d'utiliser les mesures AP et LAT, lorsqu'elles étaient fournies, pour établir des critères d'inclusion. En particulier, pour une séquence donnée si les mesures AP et LAT

d'un patient étaient en deçà de trois écarts-types de la moyenne de l'échantillon du groupe, on les jugeait similaires et donc appropriées pour être incluses dans la base de données. Le but de ce prétraitement logique des données était d'accroître autant que possible la taille des échantillons afin de maximiser la quantité de données utilisables. Par conséquent, ce processus faisait en sorte que tous les indices de dose individuels déclarés (CTDI, PDL) proviendraient de données pour lesquelles il y avait pour le patient *au moins une corrélation âge/poids ou âge/mesures AP et LAT* — plusieurs séquences présentant plus que cette information minimale Par ailleurs, on a éliminé les données pour les séquences individuelles lesquelles il n'y avait pas d'âge, ou lorsque l'information sur l'habitus corporel était passablement différente (supérieure à ± 3 σ) de la moyenne du groupe et que le poids n'était pas indiqué. Les exemples suivants illustrent cette logique de prétraitement :

Exemple 1 : Séquence d'examen du thorax chez un adulte, âge = 28 ans, poids = 72 kg, AP = NS, LAT = NS. Les données de cette séquence peuvent être incluses dans le groupe d'examen du thorax chez les adultes, car elles répondent aux critères.

Exemple 2 : Séquence d'examen du thorax chez un adulte, âge = 39 ans, poids = NS, AP = 25,1, LAT = 34,8. Si on utilise seulement l'âge et le poids comme critères, ces données seraient exclues. Cependant, si les valeurs AP **et** *LAT sont en deçà de ± 3 σ du groupe d'examen du thorax chez les adultes, il est raisonnable de conclure que ces données sont « similaires » à celles du groupe et par conséquent elles seraient incluses.*

2.3.3 Hétérogénéité des pratiques en TDM : Mode d'acquisition, contraste et réduction de la dose

Vu l'important volume de données recueillies pendant le sondage, nous avions une occasion importante d'étudier plus en profondeur les données autrement que par le simple groupement des indices de dose (CTDI et PDL) par type d'examen. Par exemple, un aspect important d'étudier était l'hétérogénéité globale de la façon dont certains examens sont réalisés. Les examens TDM de la tête des enfants sont-elles davantage réalisées en utilisant une acquisition axiale sans contraste? Avec quelle fréquence utilise-t-on la technologie de réduction de la dose? Pour filtrer les données à ce niveau, il a fallu confirmer toutes les données pour lesquelles on n'avait pas expressément indiqué l'utilisation de : i) l'acquisition axiale ou hélicoïdale, ii) le contraste ou l'absence de contraste (C+ ou C-), et iii) le courant de tube fixe (Fix) ou la technologie de réduction de la dose (DR). On a donc écrit des gabarits spéciaux en VBA (Visual Basic for Applications, MS Excel) pour déterminer et vérifier si une séquence donnée était de type axial ou hélicoïdal, C+ ou C-, et Fix ou DR. Les gabarits ont cherché les données associées et les champs de données comportant des commentaires de chaque séquence TDM individuelle, pour la présence (ou absence) de données qui pourraient confirmer le mode d'acquisition, l'utilisation de contraste et l'application de la technologie de réduction de la dose. Alors que ce traitement a été appliqué principalement aux cas pour lesquels les données étaient transférées du livret à la base de données et avaient été marquées NA ou NS, grâce à des algorithmes, on a pu découvrir un petit nombre d'erreurs dans les données traitées antérieurement (et présumées correctes). Ultimement, le processus de vérification du mode d'acquisition, l'utilisation du contraste et l'utilisation des technologies de réduction de la dose, a permis de séparer les données, pour chaque examen standard, en 8 sous groupes.

2.3.4 Fantômes de référence pour enfants

Comme nous l'avons décrit à la section 1.1, la taille des fantômes standards utilisés pour présenter l'indice CTDI pour le corps des enfants varie selon les fabricants. Par conséquent, avant d'analyser les NRD, nous avons fait des efforts afin de nous assurer que les séquences d'acquisition des examens du corps chez les enfants étaient déclarées de façon uniforme, par rapport aux fantômes standards de 32 cm pour le corps. Les formulaires de collecte de données pour le sondage demandaient que l'on indique la taille du fantôme de référence correspondant (16 cm ou 32 cm) avec les indices de dose pour le corps des enfants. Lorsque

la taille du fantôme de référence n'était pas indiquée dans les livrets de sondage, d'autres analyses ont été réalisées afin de déterminer si les valeurs des indices de dose (CTDI et PDL) étaient présentées par rapport au fantôme standard de 16 cm ou de 32 cm et pour apporter des corrections, afin que tous les indices de dose pour le corps des enfants soient déclarés par rapport au fantôme de 32 cm.

La méthode de correction consistait à diviser les valeurs CTDI déclarées pour le corps des enfants en deux distributions (plage basse et plage élevée). La plage inférieure des valeurs de CTDI correspond approximativement au fantôme de 32 cm alors que la plage supérieure de valeurs de CTDI correspond approximativement au fantôme de 16 cm — un grand diamètre implique donc un grand volume, par conséquent il y a moins d'énergie déposée par volume unitaire. Les valeurs relativement élevées pouvaient alors être signalées et étudiées plus à fond. En ayant une certaine connaissance préalable des préférences des fabricants, ainsi que les données fournies par séquence, la plupart des valeurs CTDI élevées pour le corps des enfants pouvaient être corrigées par rapport au fantôme de 32 cm. La correction utilisait un facteur simple de deux, car le diamètre du fantôme de 32 cm par rapport au fantôme de 16 cm diffère d'un facteur de deux; toutefois, il s'agit d'une approximation, car en raison du filtrage du faisceau, des filtres façonneurs et des autres réglages de l'équipement, ce facteur pourrait être légèrement supérieur ou inférieur à deux. En l'absence de fantômes de référence confirmés, on a estimé que cette approche représentait une correction appropriée aux fins d'établissement des NRD.

3.0 RÉSULTATS

3.1 ÉCHANTILLON D'ÉQUIPEMENT TDM

En travaillant étroitement avec les gouvernements provinciaux et territoriaux et grâce aux efforts visant à promouvoir le sondage, on a obtenu un vaste échantillon d'établissements canadiens. Cela a permis d'assurer que le sondage constituait un échantillon représentatif des examens TDM pour les enfants et les adultes canadiens, couvrant autant de fabricants d'appareils, de modèles et de provinces/territoires que possible. Dans l'ensemble, il y a eu un haut niveau de participation de la part des établissements partout au Canada. Comme l'indique le tableau 4 409 livrets de sondage ont été retournés à SC, et de ce nombre 381 ont été versés dans une base de données. Cela signifie qu'environ 75 % des 510 tomodensitomètres déclarés au Canada ont été visés par le sondage, ce qui donne une grande représentation des fabricants et des modèles (tableau 5). Les 381 livrets (un par tomodensitomètre) contenaient en définitive 18 985 échantillons de patient, correspondant à 24 280 séquences ou phases d'acquisition individuelles. Vingt-huit livrets ont été jugés incomplets, ou contenaient des renseignements insuffisants sur l'équipement et les indices de dose.

Une quantité importante de données a également été obtenue pour les protocoles TDM standards, déjà configurés sur l'équipement (section II du sondage). Cependant, le présent rapport porte uniquement sur les données d'examen des patients qui présentent un intérêt pour la détermination de NRD représentatifs pour la TDM. Les données sur les protocoles standards pourraient être utilisées pour les travaux futurs.

Les données du sondage sur les mesures réelles du CTDI en utilisant les fantômes standards en PMMA (section IV du sondage) étaient limitées. En conséquence, le présent rapport ne contient pas les résultats de cette partie du sondage. Compte tenu des données limitées recueillies, les futurs travaux évalueront leur utilisation potentielle.

Tableau 4 : *Résumé du nombre de livrets de sondage retournés, versés dans la base de données et taux de réponse (%).*

Livrets retournés	Livrets saisis dans la base de données	Nombre de tomodensitomètres au Canada*	Retourné*(%)	Versés dans la base de données*(%)
409	381	510	80,2	74,7

**Pourcentage retourné et versé dans la base de données se rapporte au nombre total de tomodensitomètres au Canada de 510 indiqué dans le rapport de ICIS de 2012 [3] comparé avec le nombre retourné (409) et saisi dans la base de données (381). SC a envoyé un livret par tomodensitomètre. Le sondage portait également sur les appareils TEP/TDM ou TEMP/TDM s'ils étaient utilisés aux fins de diagnostic par tomodensitométrie – ces appareils étaient très peu en nombre par rapport aux tomodensitomètres.*

Les années de fabrication et d'installation des tomodensitomètres répertoriés sont présentées à la figure 4. L'année d'installation des tomodensitomètres au Canada montre un mélange d'appareils anciens et d'autres plus récents. La plupart des tomodensitomètres semblent avoir été installés dans les établissements entre 2003 et 2012, pour une année d'installation médiane de 2007. La figure 5 présente la distribution des tomodensitomètres sondés en fonction de leur nombre maximal de barrettes et coupes. Les appareils TDM de 16 et 64 barrettes de détecteurs représentent 76 % des appareils TDM participants. Toutefois les tomodensitomètres de 8 barrettes et moins représentent 6,3 % et ceux de 128 barrettes et plus représentent 3,7 % (utilisant les données du tableau 5). Par conséquent, une large plage de largeurs de collimation disponibles est représentée dans les données.

Tableau 5 : *Tous les fabricants/modèles saisis dans le Sondage canadien en TDM, présentés par fabricant, modèle, nombre maximal de barrettes de détecteurs, et totaux.*

FABRICANT	MODÈLES	NOMBRE DE BARRETTES	NOMBRE	TOTAL (%)
GENERAL ELECTRIC	HISPEED QX/i	4	3	
	LIGHTSPEED QX/i	4	3	
	LIGHTSPEED PLUS	4	2	
	LIGHTSPEED ULTRA	8	7	
	LIGHTSPEED PRO 16	16	5	
	LIGHTSPEED 16	16	22	
	BRIGHTSPEED ELITE	16	7	
	LIGHTSPEED RT	16	4	
	DISCOVERY STE	16	1	
	LIGHTSPEED PRO 32	32	1	
	LIGHTSPEED VCT	64	73	
	DISCOVERY CT 750HD	64	31	
	OPTIMA CT 660	64	5	
	DISCOVERY CT 670NM	64	1	
			165	**0,43**
SIEMENS	EMOTION DUO	2	1	
	SENSATION 4	4	1	
	EMOTION 6	6	3	
	EMOTION 16	16	1	
	SENSATION 16	16	14	
	BIOGRAPH 16	16	1	
	SENSATION 40	20	2	
	DEFINITION AS 40	20	1	
	SENSATION 64	32	23	
	DEFINITION AS	32	10	
	DEFINITION AS+	64	14	
	DEFINITION FLASH	64	10	
			81	**0,21**
TOSHIBA	ASTEION	4	3	
	AQUILION 16	16	12	
	AQUILION 32	32	1	
	AQUILION 64	64	54	
	AQUILION PRIME	80	1	
	AQUILION ONE	320	14	
			85	**0,22**

FABRICANT	MODÈLES	NOMBRE DE BARRETTES	NOMBRE	TOTAL (%)
PHILIPS	BRILLIANCE CT 10	10	4	
	MX 8000 IDT 10	10	1	
	MX 8000 IDT 16	16	4	
	BRILLIANCE CT 16	16	9	
	BRILLIANCE CT BIG BORE 16	16	3	
	GEMINI GXL 16	16	1	
	BRILLIANCE CT 40	40	2	
	BRILLIANCE CT 64	64	16	
	GEMINI TF 64	64	2	
	BRILLIANCE iCT	128	7	
			49	**0,13**
NEUROLOGICA	CERETOM NL 3000	8	**1**	**<0,01**
			381	**1,00**

Remarque : *Aucune donnée sur les patients n'avait été incluse pour l'appareil Discovery CT 670NM. Un appareil Philips a été identifié seulement par le nombre maximal de barrettes de détecteurs (= 40); par conséquent, on a supposé aux fins du rapport qu'il s'agissait d'un appareil Brilliance CT 40.*

Presque tous les tomodensitomètres répertoriés peuvent réaliser des acquisitions en mode hélicoïdal (continu) et une grande partie sont pourvus d'une forme quelconque de technologie de réduction de la dose, y compris la reconstruction itérative, comme le montre le tableau 6. Dans leur grande majorité, les tomodensitomètres répertoriés possèdent un seul tube à rayons X (source), bien que certains appareils spécialisés (double énergie ou double source, simulateur TDM) et des appareils TDM combinés (TEP/TDM, TEMP/TDM) sont utilisés aux fins cliniques, comme l'indique la figure 6.

On a demandé aux répondants des renseignements additionnels au sujet des autres applications des tomodensitomètres répertoriés, notamment si les appareils étaient aussi utilisés pour la coloscopie virtuelle, ou les procédures interventionnelles et l'angiographie (tableau 7). Il est manifeste que les tomodensitomètres sondés jouent également un rôle important dans d'autres fonctions de diagnostic et d'intervention.

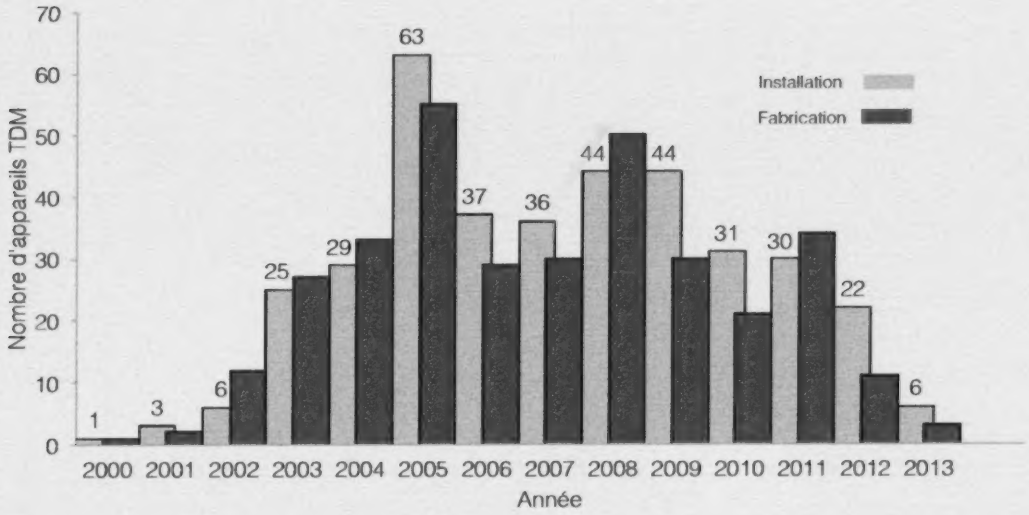


Figure 4 : Année d'installation et de fabrication des tomodensitomètres au Canada répertoriés dans le sondage. L'année d'installation et de fabrication peuvent être differentes pour un tomodensitomètre donné. Des 381 tomodensitomètres répértoirés, 377 ont fourni l'année d'installation, mais 338 ont fourni l'année de fabrication.

Tableau 6 : *Disponibilité des acquisitions hélicoïdales et des technologies de « réduction de la dose » sur les tomodensitomètres répertoriés*

Acquisitions hélicoïdales	Technologies de réduction de la dose
Oui–372	Oui–298
Non–0	Non–56
Non spécifié–9	Non spécifié–27

Remarque : *Dans sa forme originale, le sondage était destiné à recueillir seulement des données sur la disponibilité du type de modulation du courant du tube. Cependant, la technique de reconstruction itérative est présentée comme technologie de réduction de la dose, et par conséquent les appareils de ce type sont inclus, avec ceux qui offrent les techniques couramment utilisées de modulation du courant du tube.*

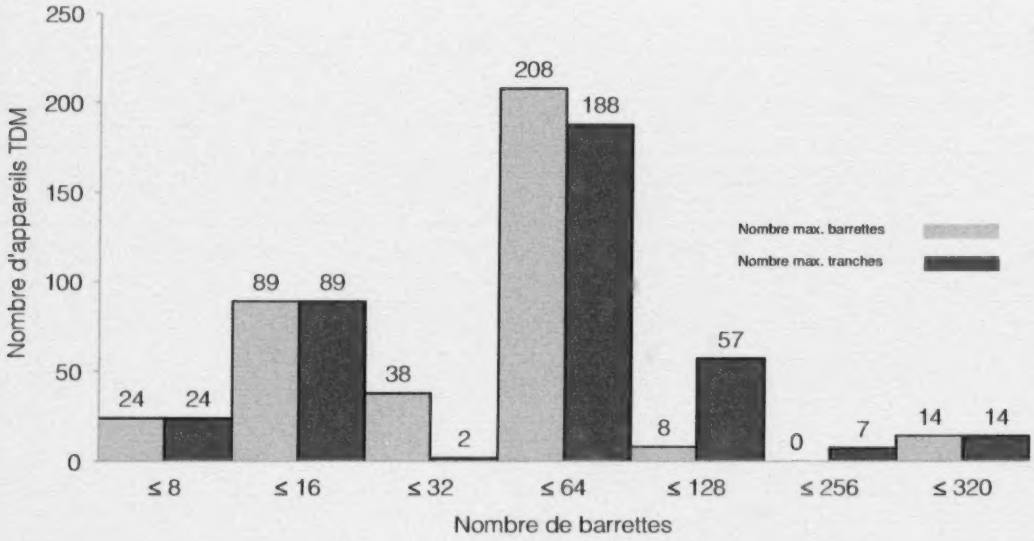


Figure 5 : Groupe (classe) de barrettes de détecteurs pour les tomodensitomètres répertoriés. Un groupe est défini par le nombre maximal de barrettes de détecteurs utilisées pour la plus grande valeur de réglage de la collimation (à la largeur de coupe minimale). Cette définition ne correspond pas toujours au nombre maximal de coupes pour toutes les technologies de TDM.

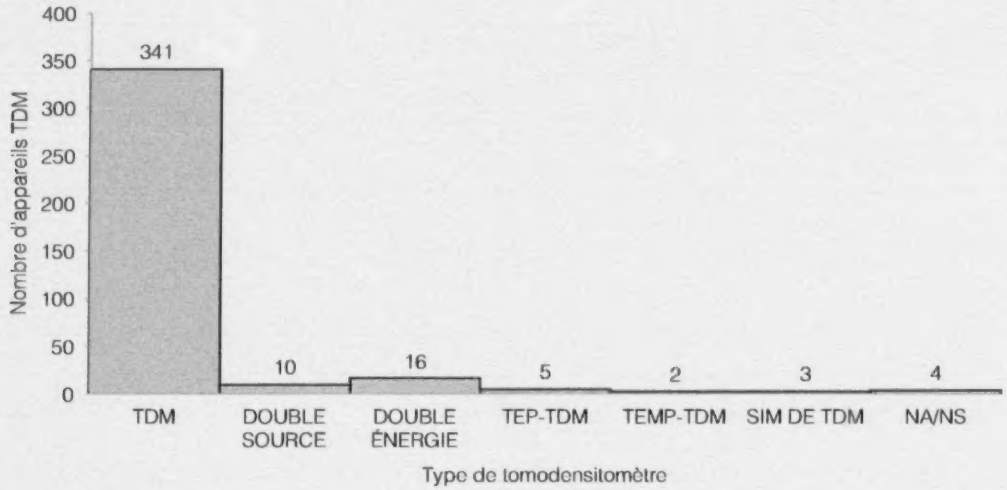


Figure 6 : Types de tomodensitomètres inclus dans le sondage. Les instructions du sondage permettaient uniquement la collecte de données pour les tomodensitomètres qui avaient été utilisés à des fins de diagnostic, surveillance et suivi des patients (les types d'examen et les indications sont indiqués ci dessus au tableau 1).

Tableau 7 : *Regroupement des résultats pour les tomodensitomètres utilisés à d'autres fins cliniques. On constate un rôle croissant de l'utilisation des tomodensitomètres.*

	Oui	Non	NS/NA
COLOSCOPIE VIRTUELLE	173	177	31
PROCÉDURES INTERVENTIONELLES	237	123	21
ANGIOGRAPHIE	324	50	7

La grande majorité des tomodensitomètres répertoriés se trouvent dans des services d'imagerie diagnostique, et quelques-uns se trouvent dans des services de médecine nucléaire, d'urgence ou « autres » (figure 7).

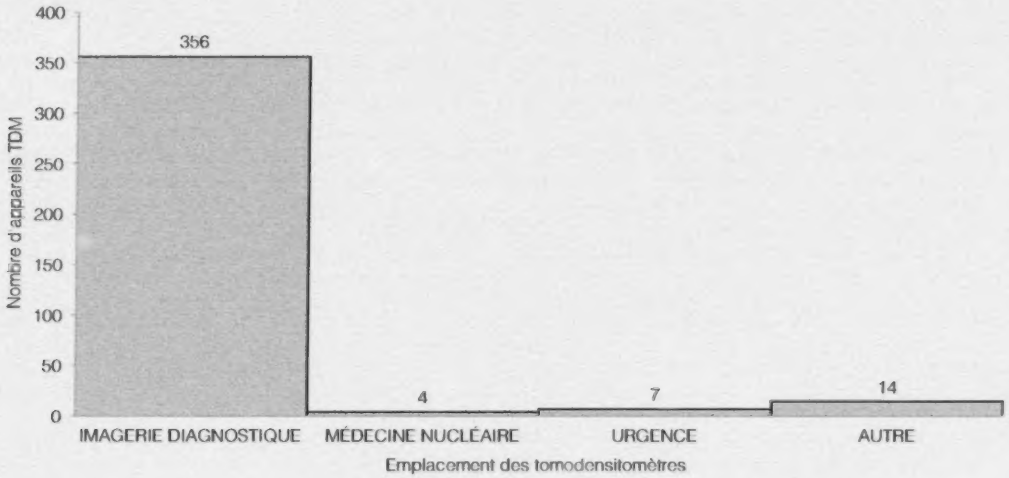


Figure 7 : Emplacement des tomodensitomètres répertoriés. La plupart sont installés dans des services d'imagerie diagnostique. Les « autres » emplacements indiqués étaient : clinique privée, centre de traitement du cancer, service de radio-oncologie, radiothérapie et services de cardiologie.

3.2 DONNÉES SUR LES EXAMENS DES PATIENTS ET INDICES DE DOSE

Comme il est décrit à la section 2.3.2, lorsque le poids du patient n'était pas indiqué, on a fait appel à une logique de traitement qui incorporait les caractéristiques d'habitus corporel du patient afin d'accroître le nombre d'échantillons par type d'examen. En utilisant cette approche, tous les groupes d'échantillons contenant les données sur les patients ont été élargis en allant au delà des groupes pour lesquels seul le poids avait été déclaré. Cette approche était appropriée dans le cas des enfants pour lesquels toute option pouvant accroître la taille de l'échantillon était souhaitable. Par exemple, pour les examens de la tête chez les adultes, cette approche a permis d'accroître l'échantillon du groupe de n = 4834 séquences disponibles à n = 5495 séquences. L'annexe B illustre des augmentations similaires pour d'autres types d'examens, par rapport à la seule utilisation de l'âge et du poids déclarés. Bien que la taille des échantillons de données pour les enfants ait été raisonnable, ils représentaient néanmoins une faible partie de la taille des échantillons de données pour adultes.

D'autres algorithmes de traitement ont permis de segmenter davantage les séquences disponibles d'examen des patients d'après le mode d'acquisition (axial ou hélicoïdal), l'utilisation du contraste (C- ou C+) et l'utilisation de technologies de réduction de la dose (courant de tube fixe (Fix) ou réduction de la dose (DR)), comme il est décrit à la section 2.3.3. En définitive, on a obtenu un échantillon important et bien défini de données sur les patients pour les pratiques de TDM. La taille des échantillons, en termes de nombre de séquences, pour tous les groupes et les sous-groupes d'examens de patients, est présentée au tableau 8. On doit noter que le nombre de séquences par catégorie d'examen, dans le tableau 8, provient du nombre total de séquences disponibles et peut différer du nombre réel de séquences utilisées pour la détermination des NRD, si pour certaines séquences on n'avait pas fourni une variable donnée, par exemple CTDIvol ou PDL.

De façon générale, si on examine le tableau 8, on peut voir que des acquisitions pour l'examen de la tête chez les adultes et les enfants couvrent un large éventail de techniques pour les indications cliniques visées par le sondage, y compris un mélange d'acquisitions axiales et hélicoïdales et d'applications de technologies de réduction de la dose. Le contraste a été utilisé dans une proportion relativement faible de cas. Par ailleurs, les acquisitions pour le corps des adultes et des enfants se font surtout en mode hélicoïdal, et semblent présenter une plus grande utilisation du contraste et de technique de réduction de la dose, par rapport aux acquisitions pour la tête.

Pour chaque type d'examen (groupe) et ses sous-groupes, les figures 8 à 33 présentent des histogrammes des indices de dose pour les variables CTDIvol et PDL. Dans chaque cas, le NRD pour CTDIvol (75^{e} centile pour tout le groupe) est présenté sous forme d'une ligne verticale solide et tiretée pour les acquisitions axiales et hélicoïdales, respectivement. De la même manière pour la variable PDL, la ligne du NRD ou du 75^{e} centile est présentée pour la variable PDL par séquence et pour l'examen entier (les examens entiers peuvent être composés de séquences multiples), sous forme d'une ligne solide et tiretée, respectivement. Les parties inférieures des figures 8 à 33 présentent les valeurs correspondantes du 75^{e} et du 95^{e} centile des paramètres de dose pour les sous-groupes marqués, ce qui offre un contexte additionnel précieux pour aider à déterminer les possibilités de réduction de la dose. La taille (fréquence) des échantillons, les caractéristiques des patients et les tableaux résumant les paramètres de dose pour tous les examens et les sous-groupes sont présentés à l'annexe C.

Dans plusieurs graphiques de sous-groupe (partie inférieure, à barres horizontales), le NRD du PDL pour l'examen complet (PDLexam) est égal ou inférieur au NRD du PDL par séquence (PDLseq). Dans les cas où ils sont équivalents, c'est tout simplement parce que de nombreux eamens sont composés d'une seule séquence, et par conséquent les NRD du PDLseq et du PDLexam sont identiques. Dans certains cas, le PDLseq, et le PDLexam correspondant, n'ont pas été toujours fournis. Cela a eu un effet sur la forme des distributions des indices de doses des sous-groupes, et donc le NRD du PDLseq peut être plus grand, tout dépendant de la façon dont PDLseq est déclaré par rapport à PDLexam. Dans tous ces cas, il semble manquer des NRD du PDLexam dans les graphiques, mais ils sont tout simplement identiques (de sorte qu'ils ne sont pas affichés) ou ils sont « superposés » par le NRD du PDLseq, et par conséquent on ne les voit pas sur les graphiques à barres horizontales.

Tableau 8 : *Nombre (n) de séquences de patient individuelles/phases d'acquisitions pour chaque type d'examen (groupe) utilisé dans le présent rapport. Les données sont réparties en sous-groupes selon le mode d'acquisition, l'utilisation du contraste et l'application de technologie de réduction de la dose.*

	AXIALE				HÉLICOÏDALE				n
	C-		C+		C-		C+		
	FIX	DR	FIX	DR	FIX	DR	FIX	DR	
EXAMENS ADULTE									
TÊTE	2288	1071	198	65	1223	469	131	50	**5495**
THORAX	7	5	3	0	165	1539	143	2046	**3908**
ABDOMENT+PELVIS	0	0	33	5	67	429	217	3494	**4245**
THORAX+ABDOMEN+PELVIS	0	0	24	3	80	310	318	5143	**5878**
EXAMENS PEDIATRIQUE									
TÊTE (0–3 ans)	74	11	8	1	47	32	1	0	**174**
TÊTE (3–7 ans)	58	10	4	0	27	23	5	1	**128**
TÊTE (7–13 ans)	82	18	3	0	29	32	2	2	**168**
THORAX (0–3 ans)	1	0	0	0	2	15	6	27	**51**
THORAX (3–7 ans)	0	0	0	0	3	12	4	19	**38**
THORAX (7–13 ans)	0	0	0	0	0	13	4	17	**34**
ABDOMEN (0–3 ans)	0	0	0	0	0	2	1	32	**35**
ABDOMEN (3–7 ans)	0	0	0	0	0	5	2	38	**45**
ABDOMEN (7–13 ans)	0	0	0	0	0	3	1	44	**48**

Il est à noter que le nombre réel d'échantillons CTDI et PDL par groupe et sous-groupe varie selon l'hétérogénéité des rapports. L'annexe C contient plus de détails à ce sujet. Les totaux et les restrictions pour les groupes d'examens, d'après l'âge et le poids des patients, sont présentés à l'annexe B.

Dans les figures 8 à 33, on a prétraité les données afin d'éliminer les valeurs extrêmes et les données aberrantes évidentes. Une approche relativement prudente a été adoptée pour retirer les valeurs CTDIvol extrêmes. Plus précisément, on a pris comme seuil limitant deux fois le 99^{e} centile des données brutes originales. De la sorte, on a éliminé les valeurs de CTDIvol qui étaient extrêmement élevées et avaient très probablement été échangées avec les valeurs PDL, mais même après avoir appliqué ce seuil prudent, il restait quelques valeurs des indices de dose relativement plus élevées. Une analyse additionnelle a démontré qu'un certain nombre de valeurs CTDIvol élevées (et de valeurs PDL associées) semblaient valides et cohérentes, compte tenu des pratiques cliniques. Cependant, il est possible que certaines de ces valeurs représentent d'autres types d'erreurs. Par exemple, pendant le transfert des données des livrets à la base de données, on a constaté un petit nombre de cas, où l'on soupçonnait que les valeurs CTDIvol des séquences multiples avaient été additionnées (1er CTDIvol + 2^{e} CTDIvol, etc.) puis déclarées comme une valeur unique. Dans quelques autres cas, certains fabricants offrent l'option de présenter la valeur CTDIvol maximales, plutôt que la valeur CTDIvol moyenne type. Dans ces deux cas, la valeur indiquée du CTDIvol serait supérieure à la valeur prévue par rapport aux autres séquences du même groupe. Cependant, le faible nombre de valeurs relativement élevées et l'élimination des valeurs extrêmes devraient avoir un effet global limité sur la distribution. Par exemple, en prenant les données pour l'examen de la tête chez les adultes, si le seuil aberrant est abaissé au 99^{e} centile, par rapport à deux fois le 99^{e} centile, le NRD calculé pour la variable CTDIvol passe alors de 83,4 à 81,9 mGy pour les acquisitions axiales, et ne change pas (donc reste

à une valeur de 79,1 mGy) pour les acquisitions hélicoïdales, ce qui représente une différence d'environ 1,8 % dans le cas axial. Par conséquent, au lieu d'éliminer des données potentiellement valides avec des seuils d'aberrance plus stricts, l'approche prudente ci dessus a été appliquée uniformément pour tous les types d'examen. Après l'élimination des valeurs CTDIvol aberrantes, on a vérifié les valeurs PDL pour s'assurer de leur uniformité par rapport aux longueurs d'acquisition correspondantes.

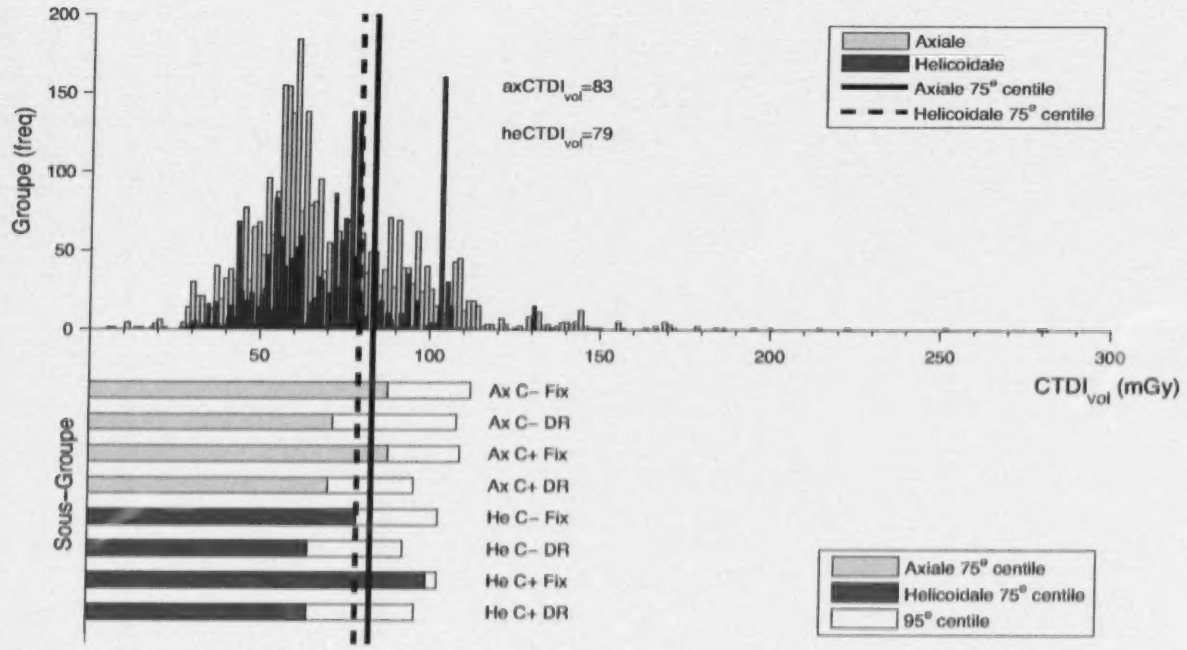


Figure 8 : *Valeurs de CTDI (mGy) pour l'**examen de la tête chez l'adulte** pour le groupe entier (haut) et pour des sous-groupes sélectionnés (bas).*

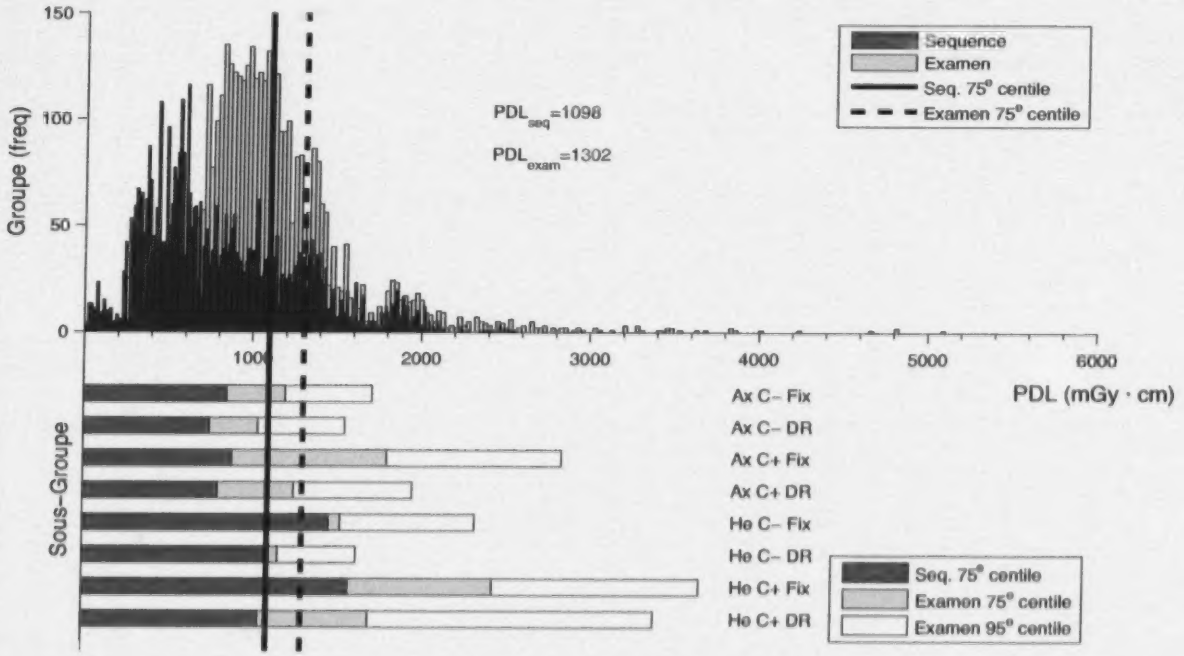


*Figure 9 : Valeurs de PDL (mGy·cm) pour l'**examen de la tête chez l'adulte** pour le groupe entier (haut) et pour des sous-groupes sélectionnés.*

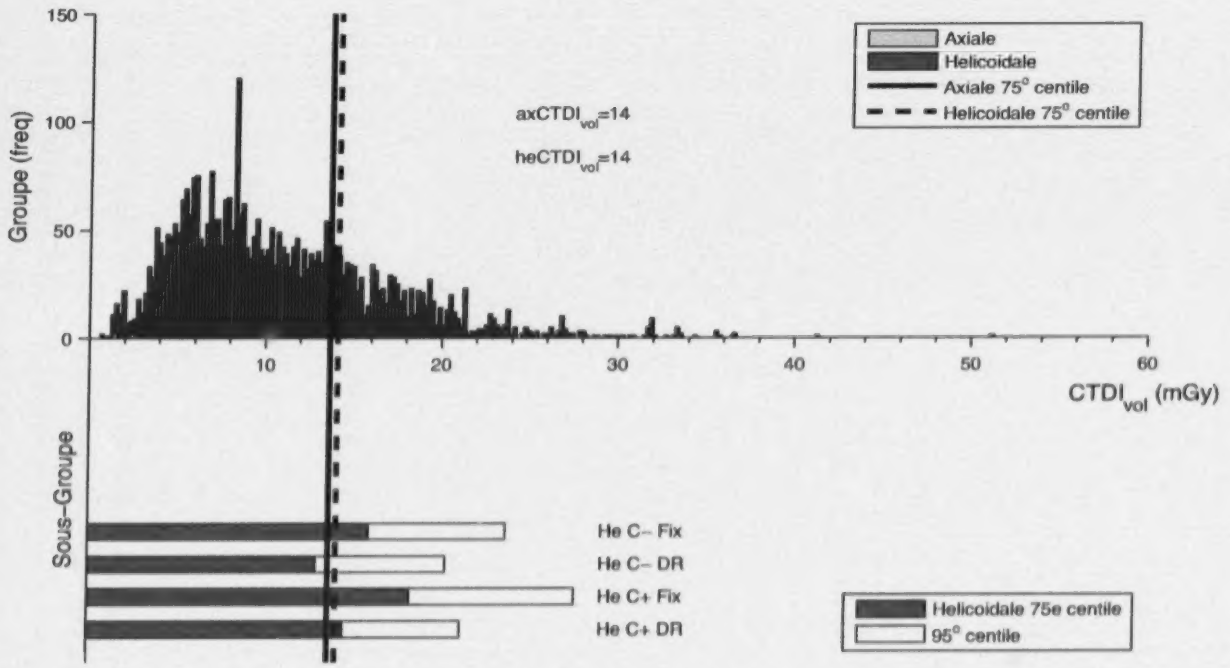


*Figure 10 : Valeurs de CTDI (mGy) pour l'**examen du thorax chez l'adulte** pour le groupe entier (haut) et pour des sous-groupes sélectionnés (bas).*

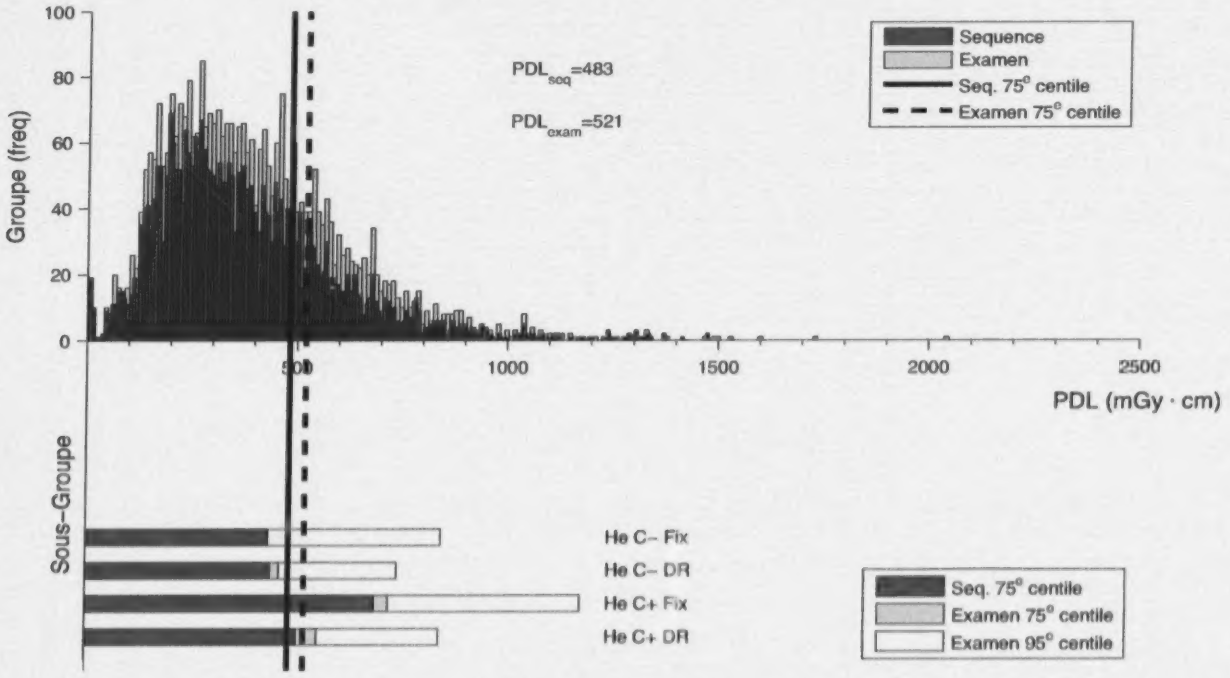


*Figure 11 : Valeurs de PDL (mGy·cm) pour l'**examen du thorax chez l'adulte** pour le groupe entier (haut) et pour des sous-groupes sélectionnés.*

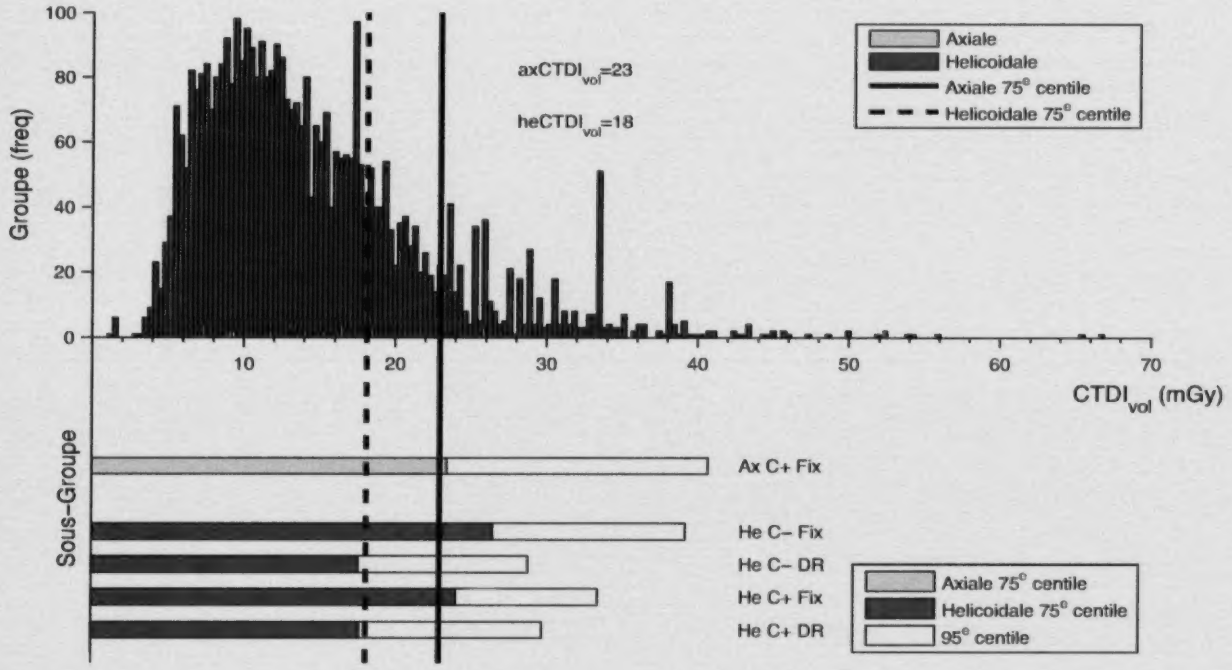


*Figure 12 : Valeurs de CTDI (mGy) pour l'examen de l'**abdomen et du pelvis chez l'adulte** pour le groupe entier (haut) et pour des sous-groupes sélectionnés (bas).*

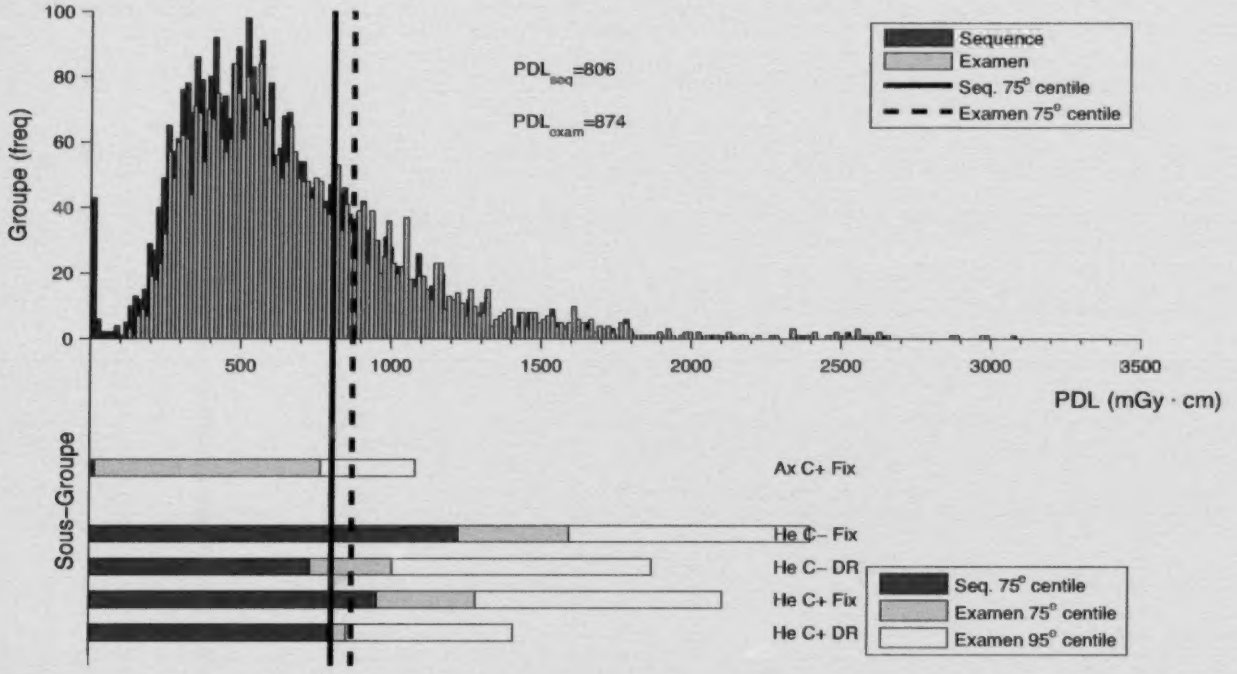


*Figure 13 : Valeurs de PDL (mGy·cm) pour l'**examen de l'abdomen et du pelvis chez l'adulte** pour le groupe entier (haut) et pour des sous-groupes sélectionnés*

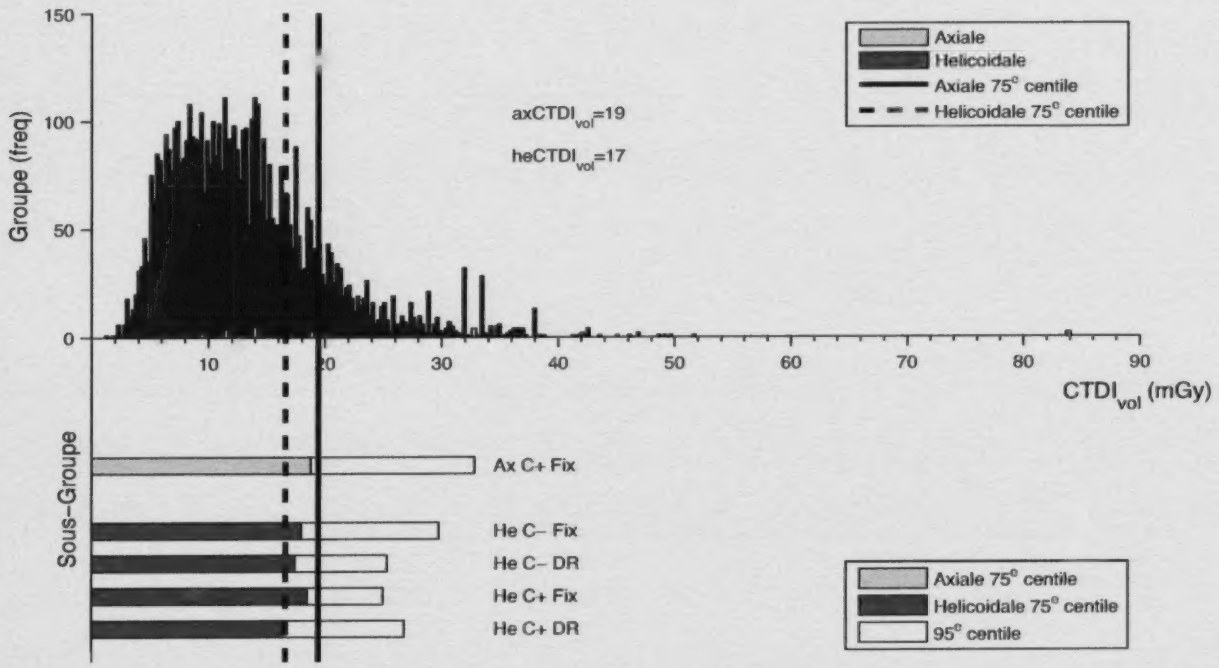


*Figure 14 : Valeurs de CTDI (mGy) pour l'**examen du thorax, de l'abdomen et du pelvis chez l'adulte** pour le groupe entier (haut) et pour des sous-groupes sélectionnés (bas).*

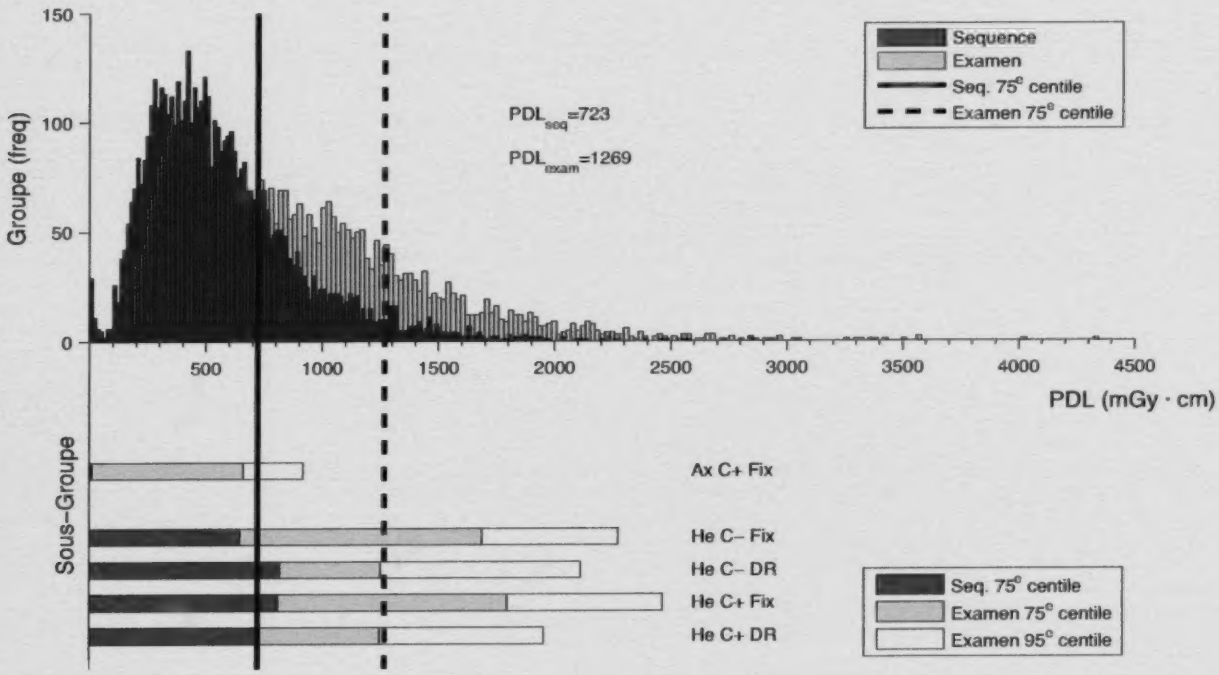


*Figure 15 : Valeurs de PDL (mGy·cm) pour l'**examen du thorax, de l'abdomen et du pelvis chez l'adulte** pour le groupe entier (haut) et pour des sous-groupes sélectionnés.*

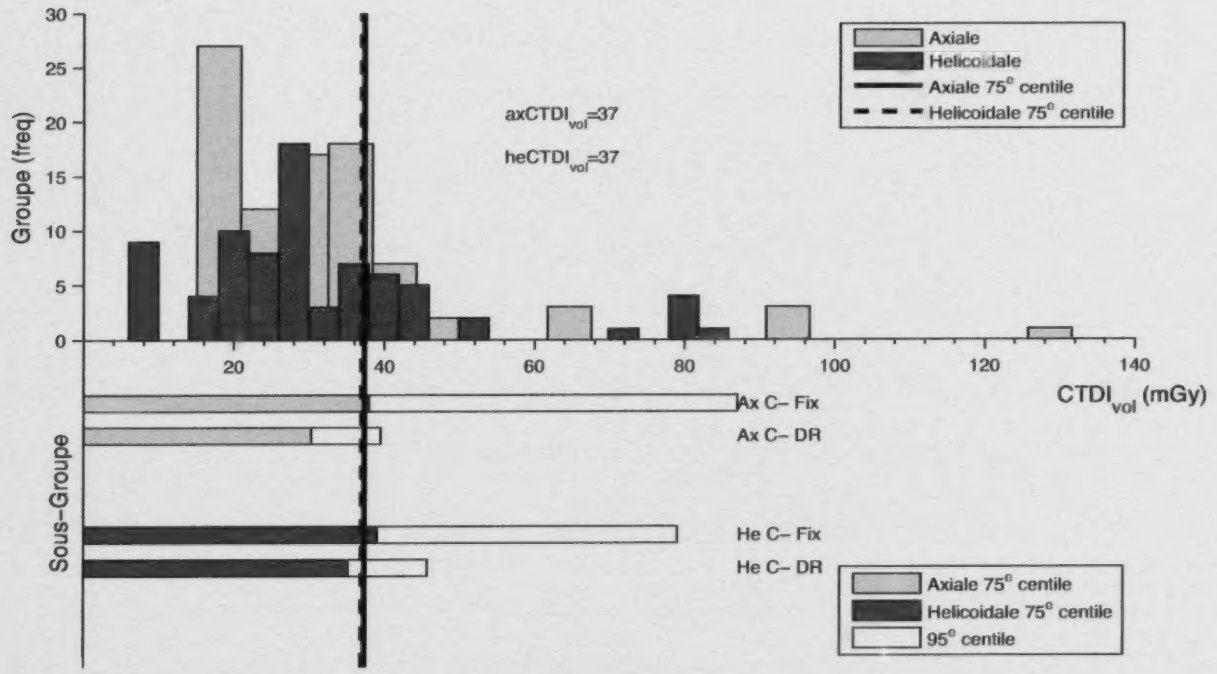


*Figure 16 : Valeurs de CTDI (mGy) pour l'**examen de la tête chez l'enfant** (0 à 3 ans) pour le groupe entier (haut) et pour des sous-groupes sélectionnés (bas).*

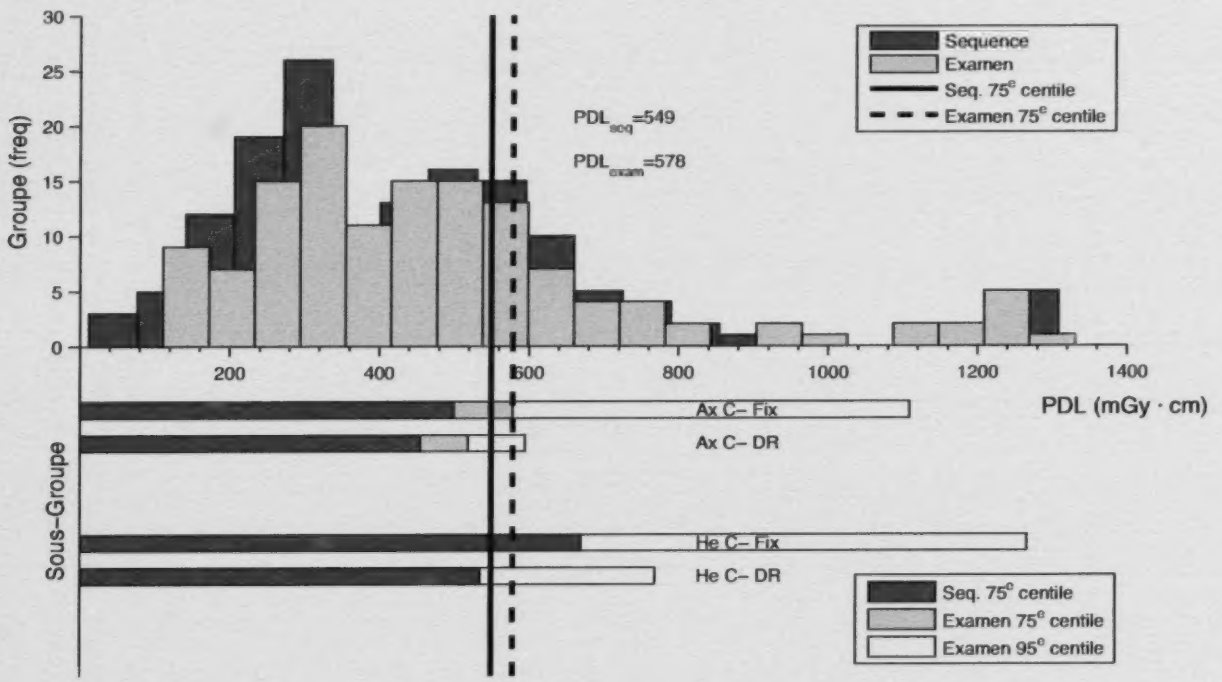


*Figure 17 : Valeurs de PDL (mGy·cm) pour l'**examen de la tête chez l'enfant** (0 à 3 ans) pour le groupe entier (haut) et pour des sous-groupes sélectionnés.*

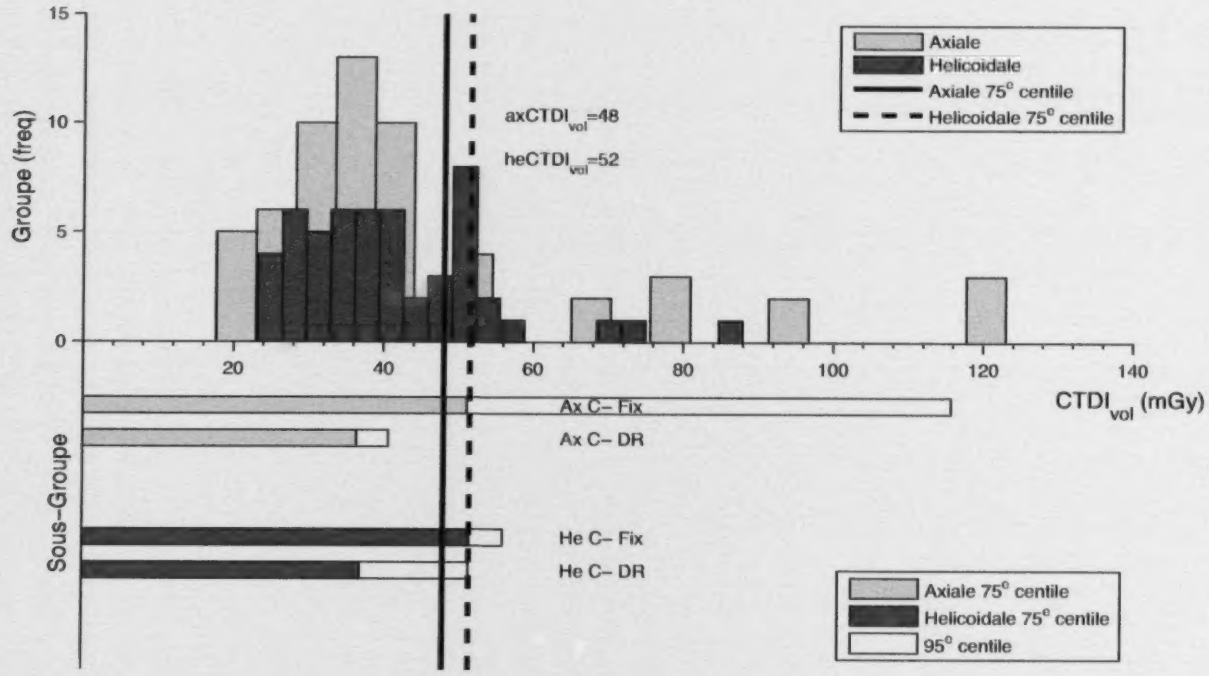


*Figure 18 : Valeurs de CTDI (mGy) pour l'**examen de la tête chez l'enfant** (3 à 7 ans) pour le groupe entier (haut) et pour des sous-groupes sélectionnés (bas).*

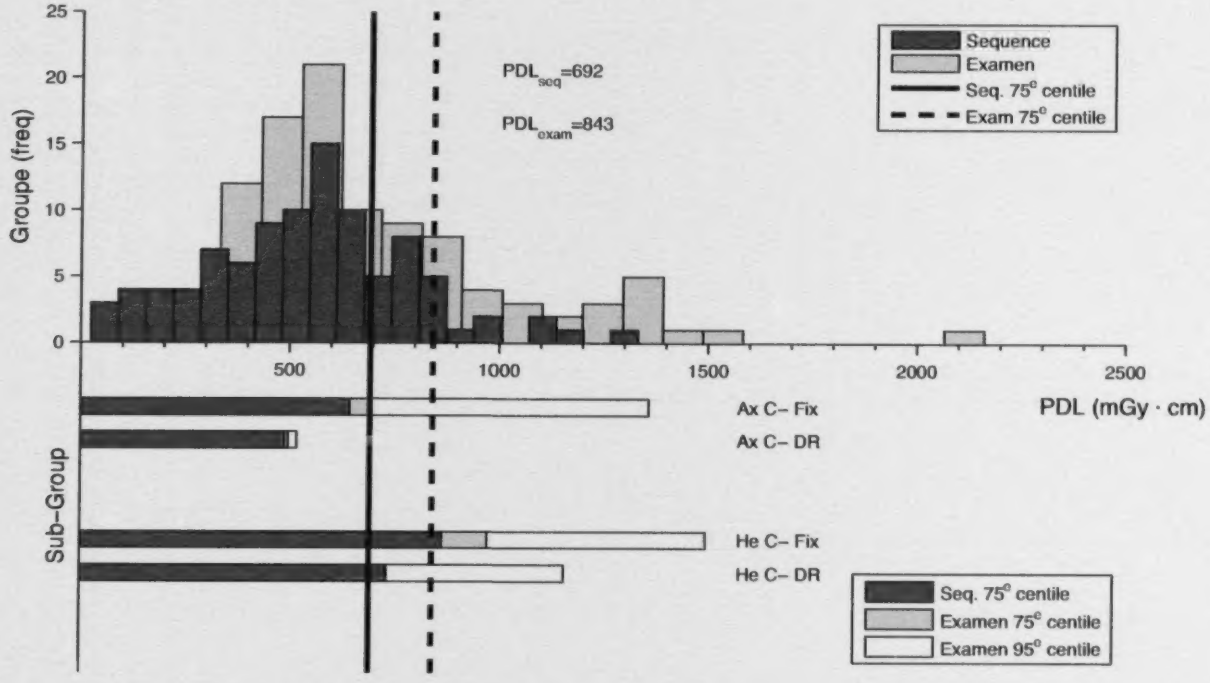


*Figure 19 : Valeurs de PDL (mGy·cm) pour l'**examen de la tête chez l'enfant** (3 à 7 ans) pour le groupe entier (haut) et pour des sous-groupes sélectionnés.*

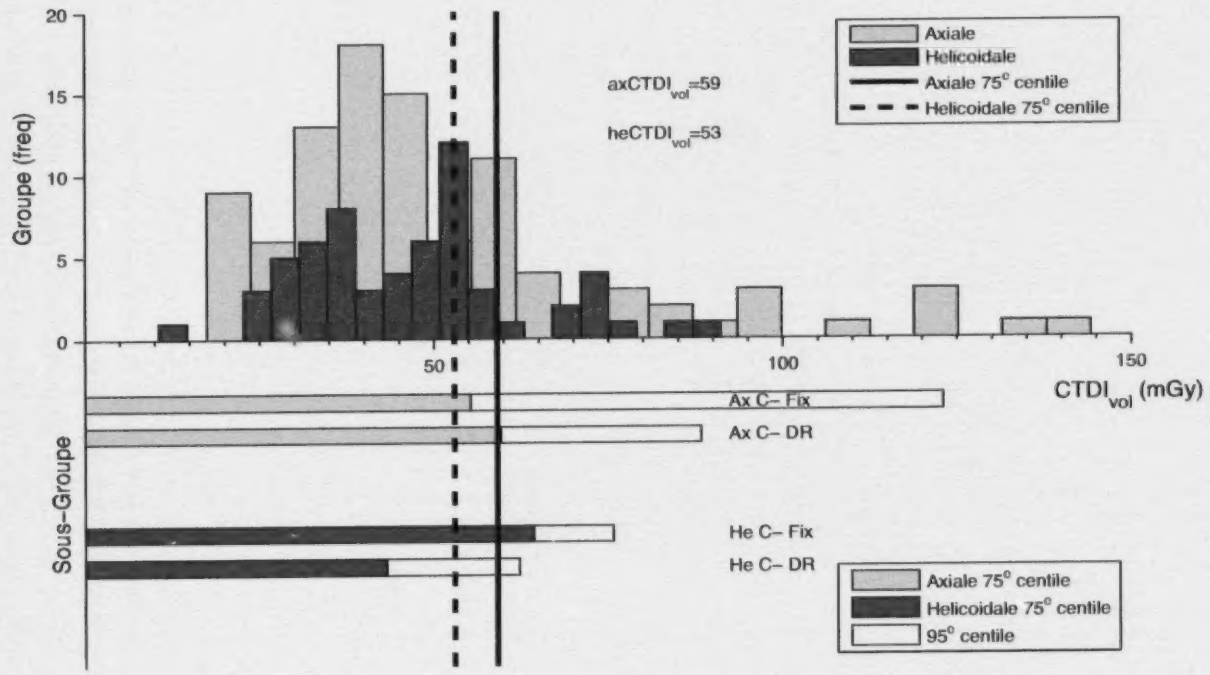


*Figure 20 : Valeurs de CTDI (mGy) pour l'**examen de la tête chez l'enfant** (7 à 13 ans) pour le groupe entier (haut) et pour des sous-groupes sélectionnés (bas).*

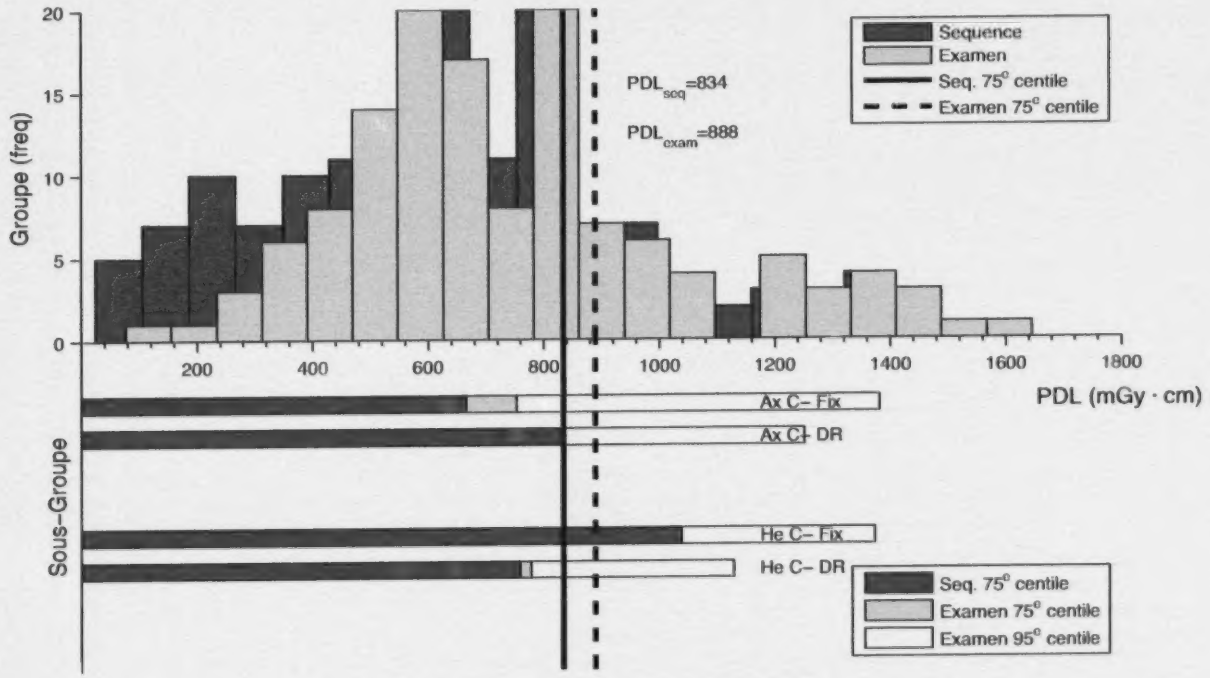


*Figure 21 : Valeurs de PDL (mGy·cm) pour l'**examen de la tête chez l'enfant** (7 à 13 ans) pour le groupe entier (haut) et pour des sous-groupes sélectionnés.*

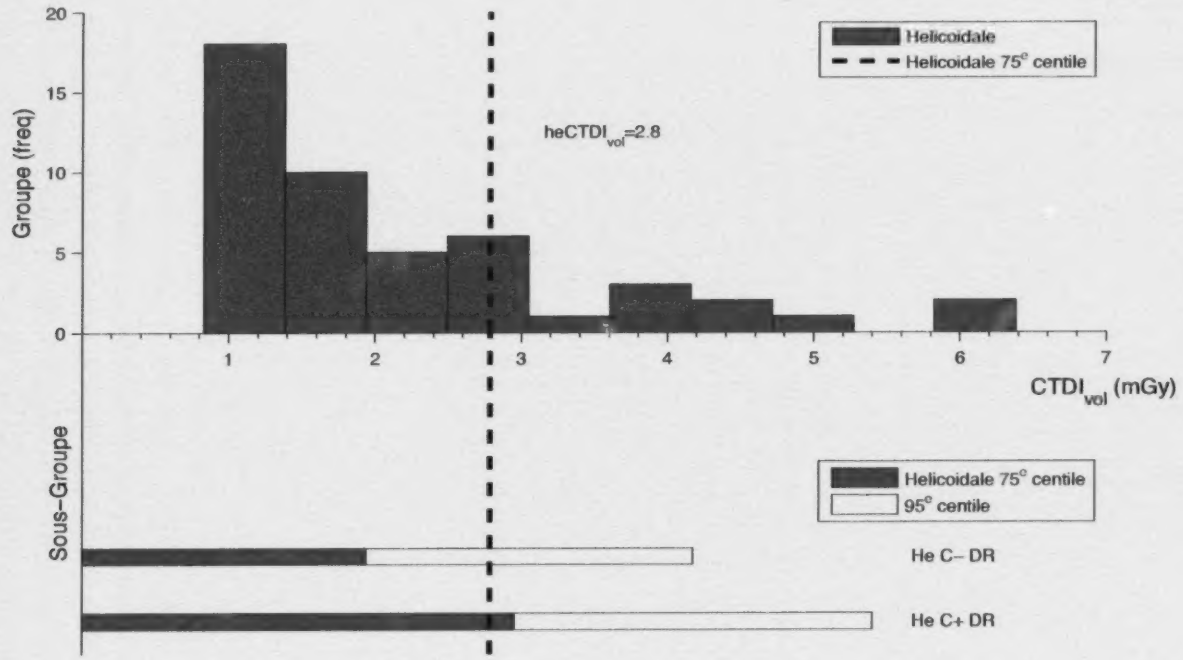


*Figure 22 : Valeurs de CTDI (mGy) pour l'**examen du thorax chez l'enfant** (0 à 3 ans) pour le groupe entier (haut) et pour des sous-groupes sélectionnés (bas) – par rapport au fantôme de référence de 32 cm (voir section 2.3.4).*

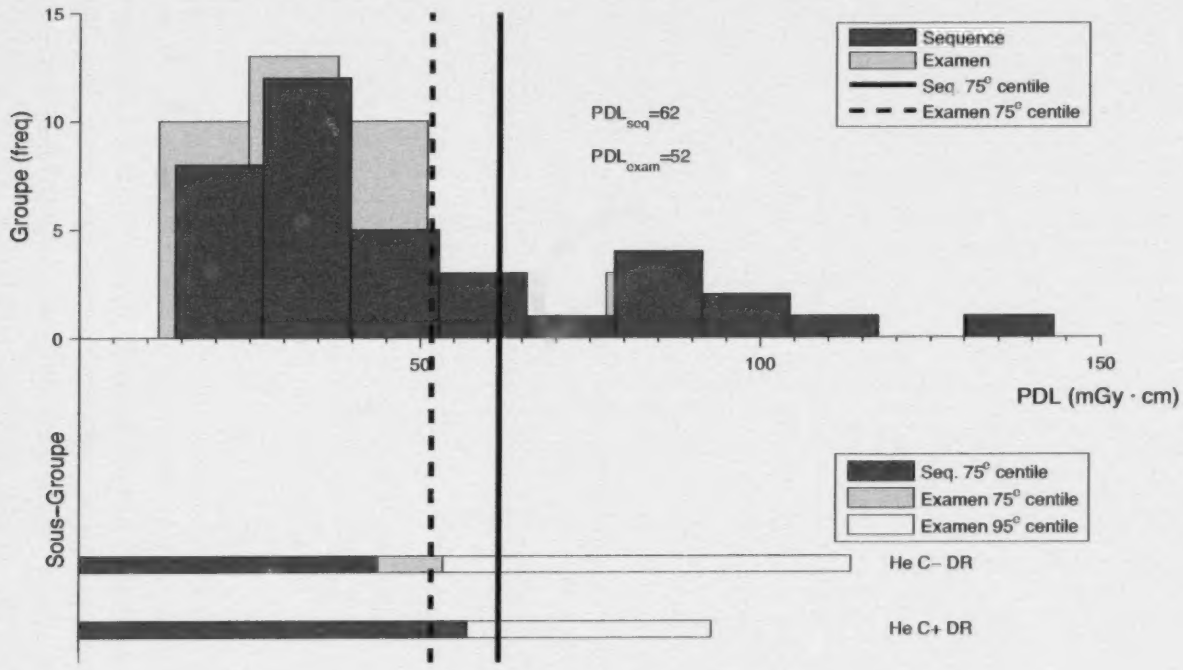


*Figure 23 : Valeurs de PDL (mGy·cm) pour l'**examen du thorax chez l'enfant** (0 à 3 ans) pour le groupe entier (haut) et pour des sous-groupes sélectionnés – par rapport au fantôme de référence de 32 cm (voir section 2.3.4).*

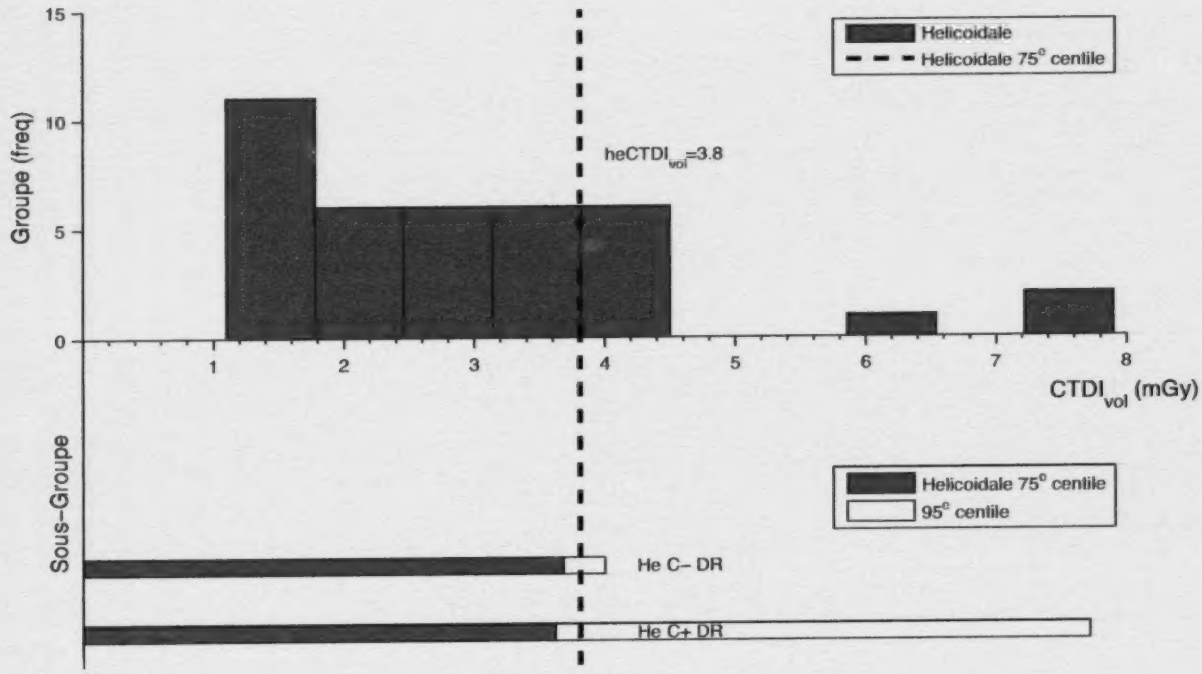


*Figure 24 : Valeurs de CTDI (mGy) pour l'**examen du thorax chez l'enfant** (3 à 7 ans) pour le groupe entier (haut) et pour des sous-groupes sélectionnés – par rapport au fantôme de référence de 32 cm (voir section 2.3.4).*

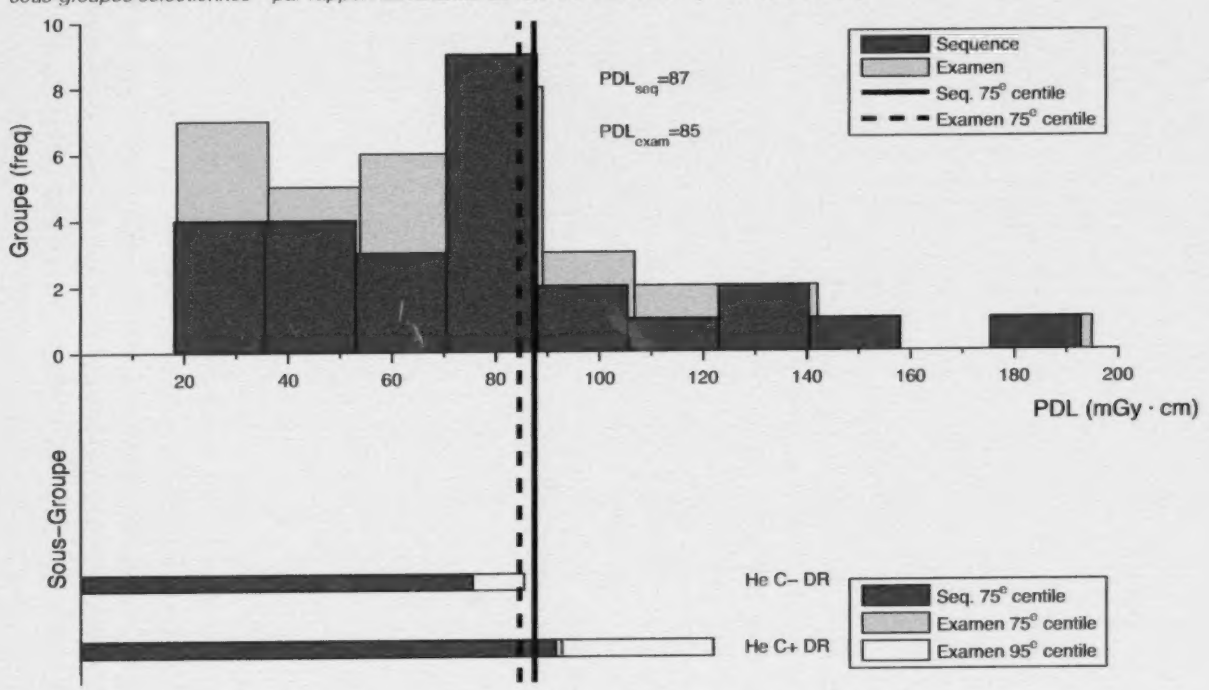


*Figure 25 : Valeurs de PDL (mGy·cm) pour l'**examen du thorax chez l'enfant** (3 à 7 ans) pour le groupe entier (haut) et pour des sous-groupes sélectionnés – par rapport au fantôme de référence de 32 cm (voir section 2.3.4).*

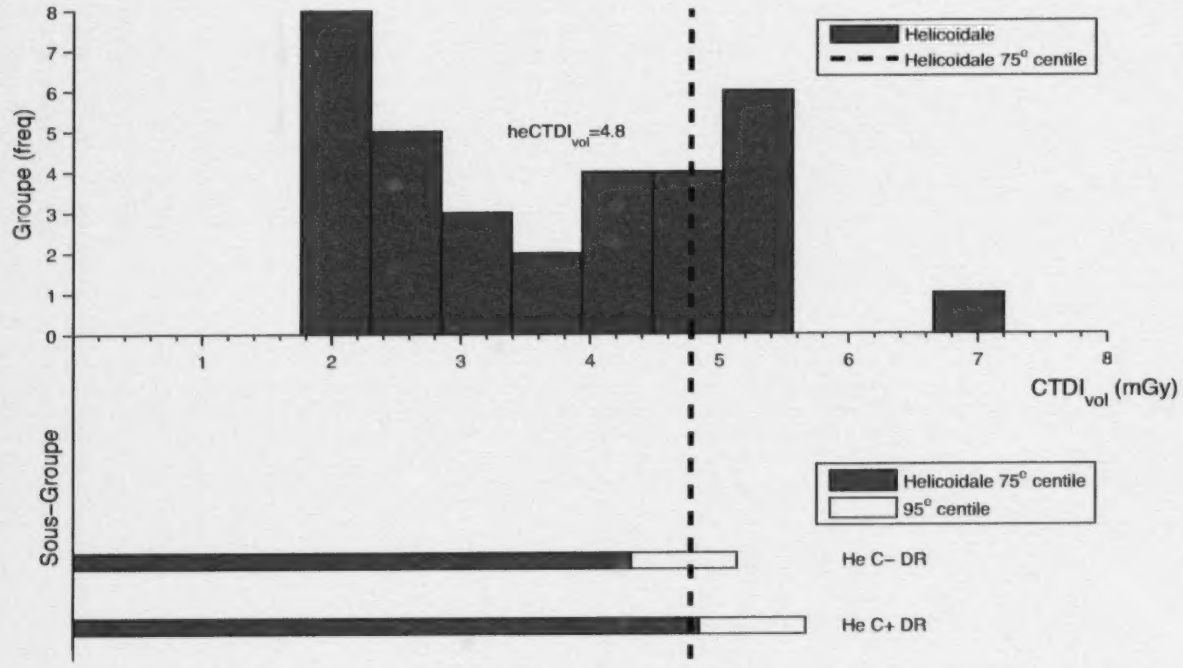


*Figure 26 : Valeurs de CTDI (mGy) pour l'**examen du thorax chez l'enfant** (7 à 13 ans) pour le groupe entier (haut) et pour des sous-groupes sélectionnés – par rapport au fantôme de référence de 32 cm (voir section 2.3.4).*

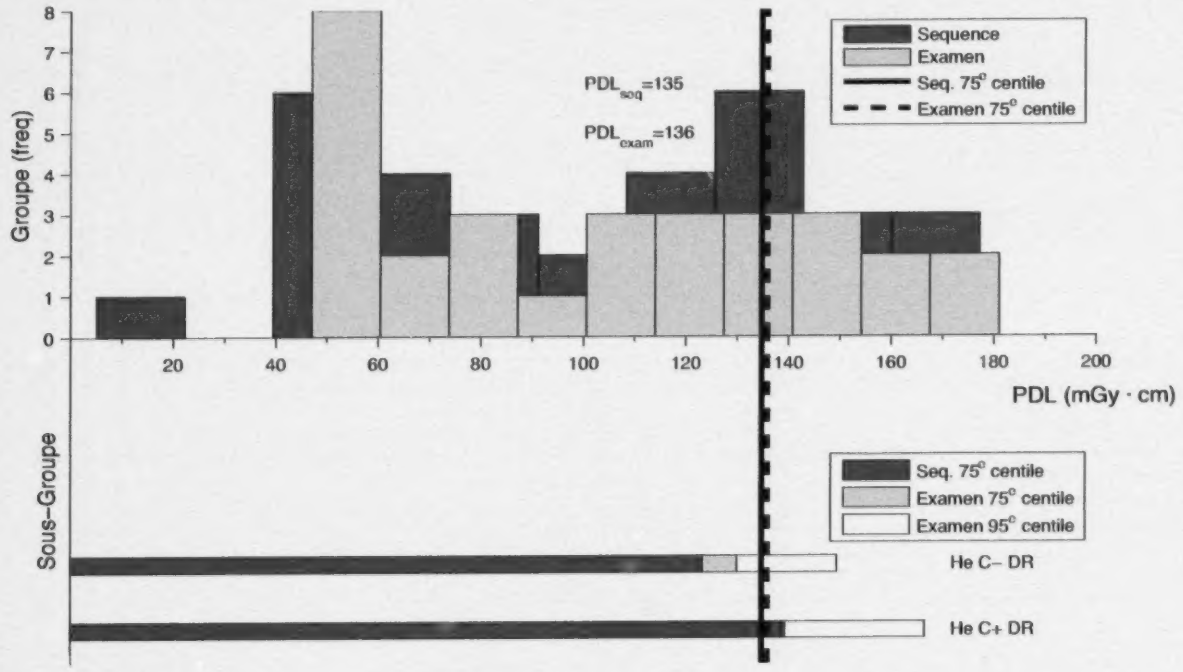


*Figure 27 : Valeurs de PDL (mGy·cm) pour l'**examen du thorax chez l'enfant** (7 à 13 ans) pour le groupe entier (haut) et pour des sous-groupes sélectionnés – par rapport au fantôme de référence de 32 cm (voir section 2.3.4).*

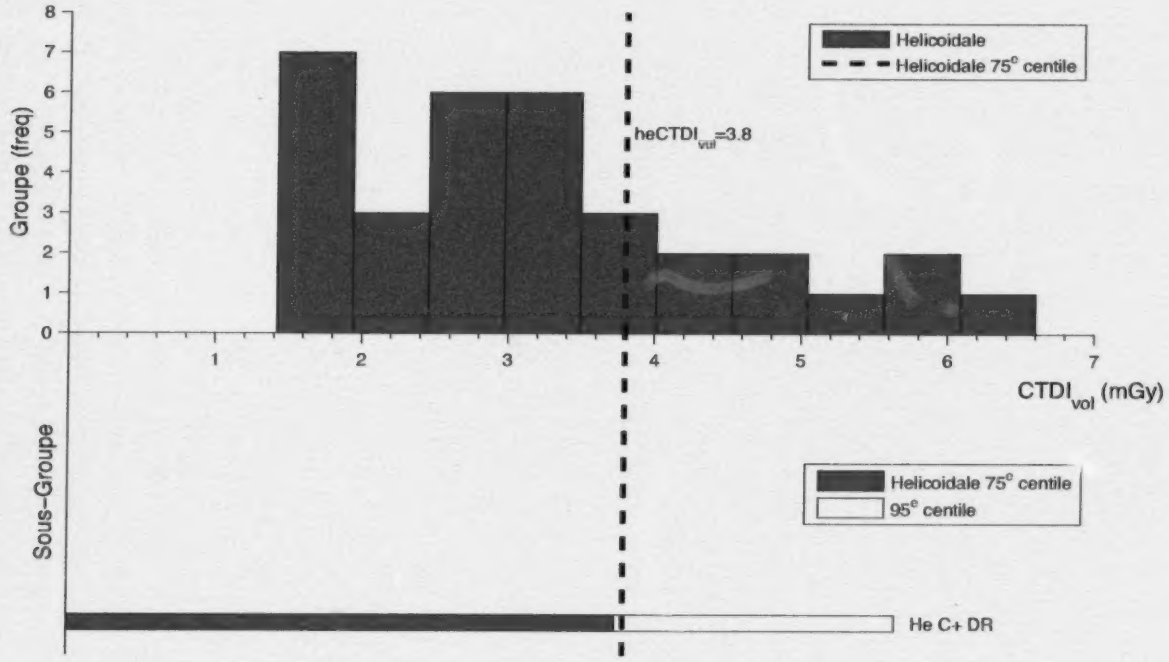


*Figure 28 : Valeurs de CTDI (mGy) pour l'**examen de l'abdomen chez l'enfant** (0 à 3 ans) pour le groupe entier (haut) et pour des sous-groupes sélectionnés – par rapport au fantôme de référence de 32 cm (voir section 2.3.4).*

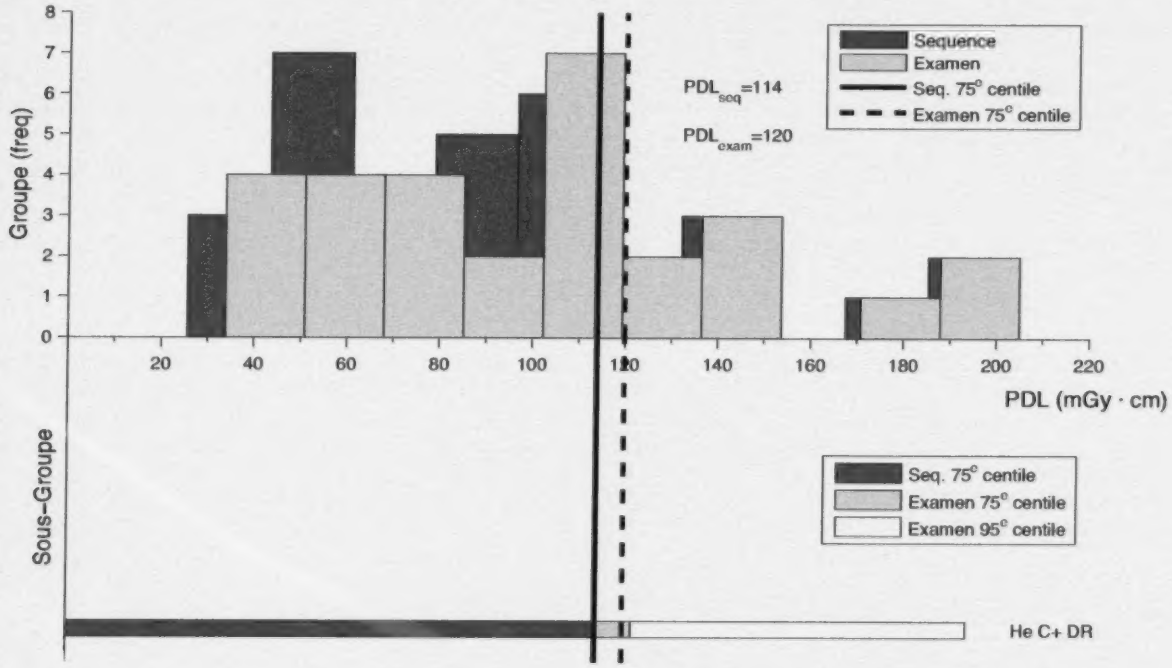


*Figure 29 : Valeurs de PDL (mGy·cm) pour l'**examen de l'abdomen chez l'enfant** (0 à 3 ans) pour le groupe entier (haut) et pour des sous-groupes sélectionnés – par rapport au fantôme de référence de 32 cm (voir section 2.3.4).*

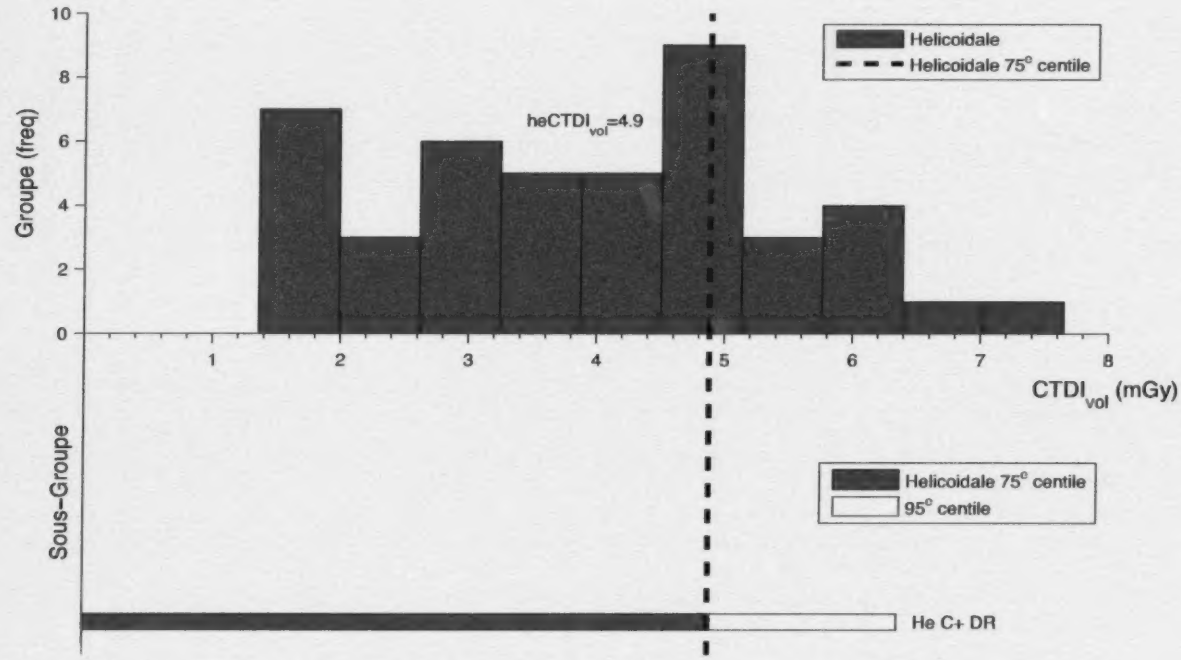


*Figure 30 : Valeurs de CTDI (mGy) pour l'**examen de l'abdomen chez l'enfant** (3 à 7 ans)pour le groupe entier (haut) et pour des sous-groupes sélectionnés – par rapport au fantôme de référence de 32 cm (voir section 2.3.4).*

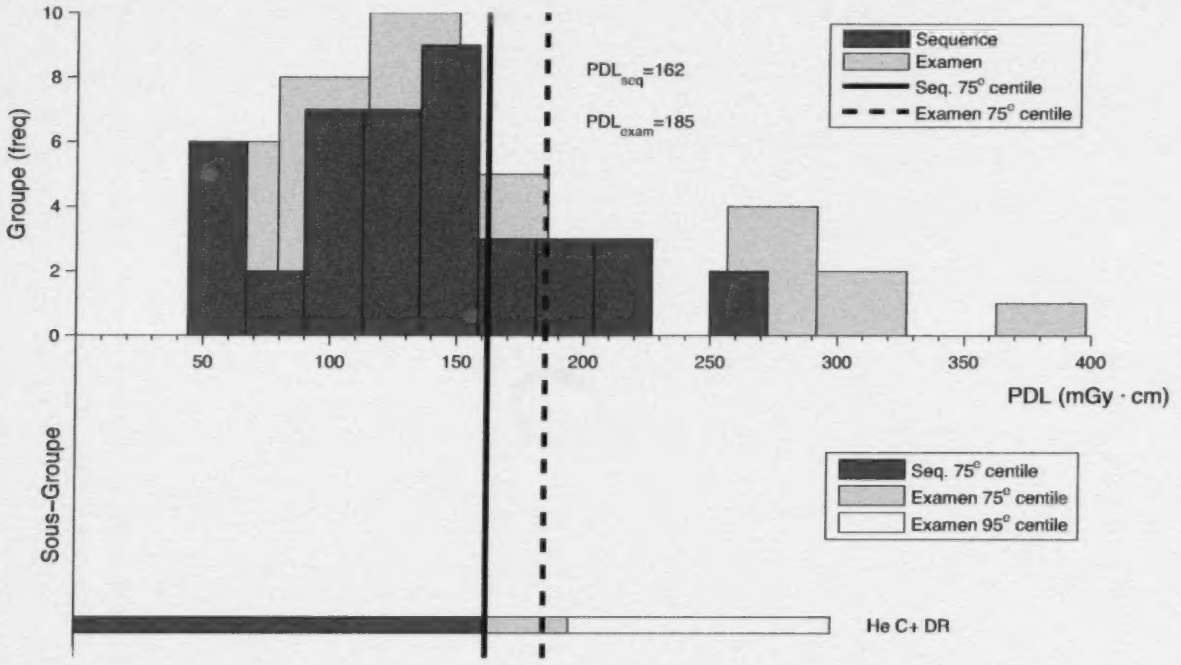


*Figure 31 : Valeurs de PDL (mGy·cm) pour l'**examen de l'abdomen chez l'enfant** (3 à 7 ans) pour le groupe entier (haut) et pour des sous-groupes sélectionnés – par rapport au fantôme de référence de 32 cm (voir section 2.3.4).*

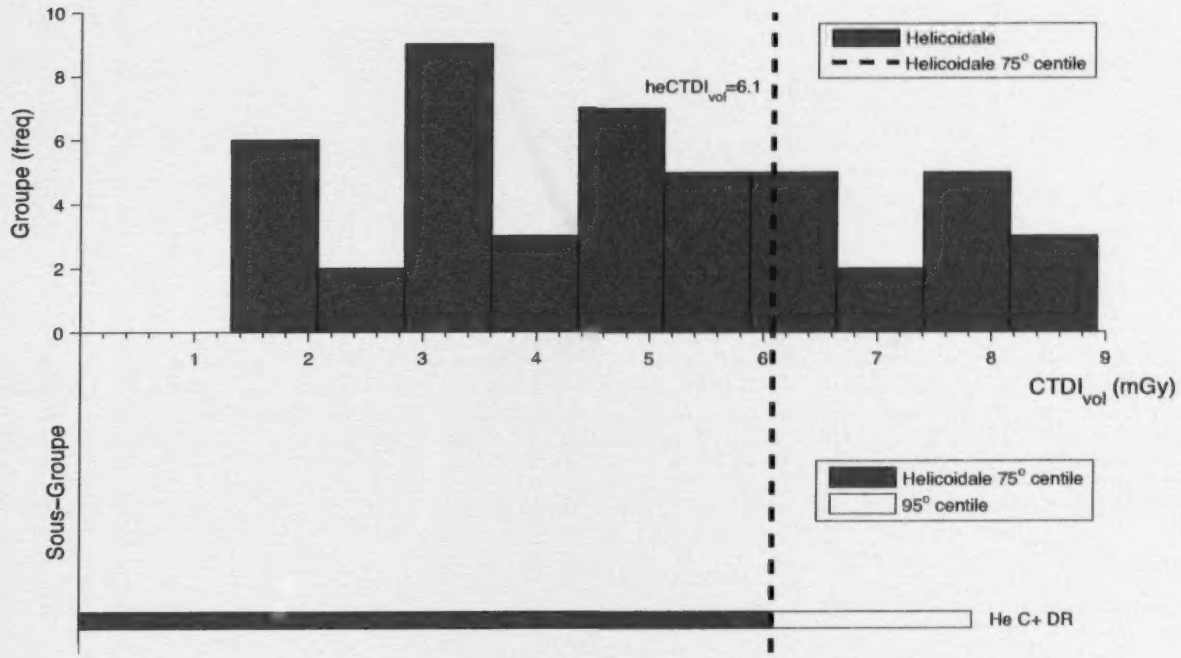


*Figure 32 : Valeurs de CTDI (mGy) pour l'**examen de l'abdomen chez l'enfant** (7 à 13 ans) pour le groupe entier (haut) et pour des sous-groupes sélectionnés – par rapport au fantôme de référence de 32 cm (voir section 2.3.4).*

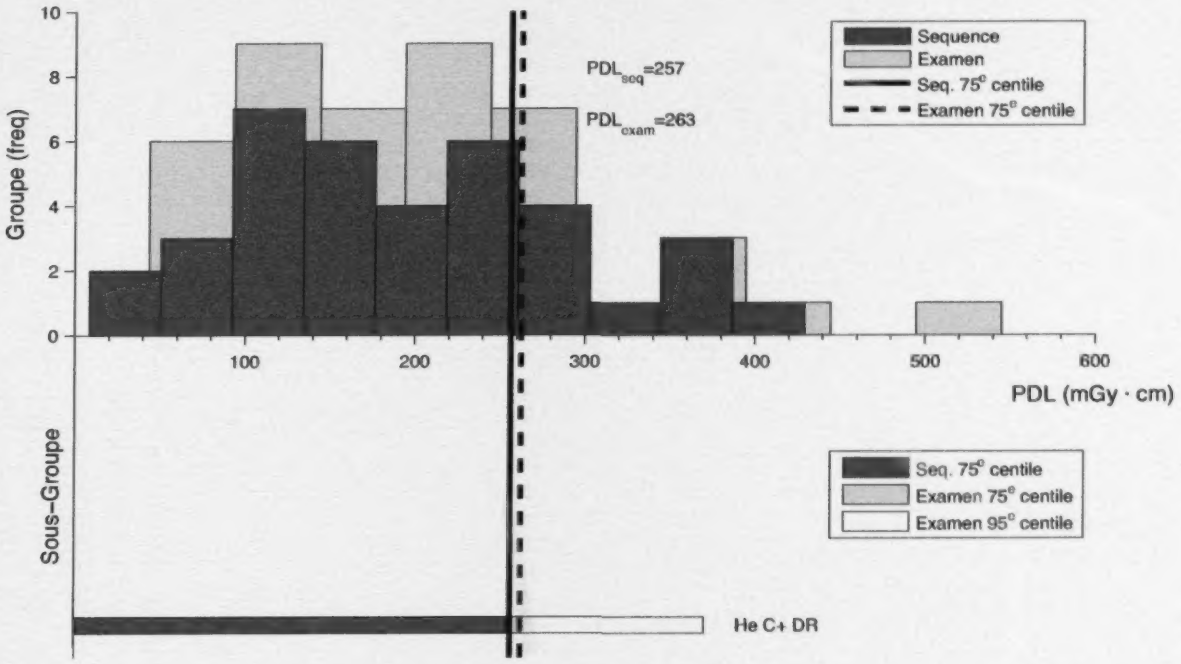


*Figure 33 : Valeurs de PDL (mGy·cm) pour l'**examen de l'abdomen chez l'enfant** (7 à 13 ans) pour le groupe entier (haut) et pour des sous-groupes sélectionnés – par rapport au fantôme de référence de 32 cm (voir section 2.3.4).*

Tableau 9 : *Résumé des valeurs au 75e centile et médianes de CTDIvol (mGy), PDLseq (mGy·cm) et PDLexam (mGy·cm) pour chaque type d'examen, comme il est décrit aux tableaux 3 et 8. Les valeurs médianes des indices de dose, ou « doses réalisables », sont indiquées entre crochets [21]. Les valeurs au 75e centile et médianes du CTDIvol, pour les acquisitions axiales (ax) et hélicoïdales (he), sont par séquence. Les valeurs au 75e centile et médianes de PDL sont aussi par séquence (PDLseq) pour un examen complet (PDLexam). Les valeurs de CTDI et PDL pour les examens de corps chez les enfants sont présentées par rapport au fantôme de référence de 32 cm.*

	75e centile [médiane] des distributions des indices de dose			
	axCTDIvol (mGy)	heCTDIvol (mGy)	PDLseq (mGy·cm)	PDLexam (mGy·cm)
EXAMENS ADULTE				
TÊTE	83,4 [63,4]	79,1 [71,7]	1098 [709]	1302 [1044]
THORAX	13,7 [3,6]*	14,1 [9,5]	483 [334]	521 [362]
ABD+PELVIS	23,0 [16,4]	18,1 [12,8]	806 [562]	874 [609]
THORAX+ABD+PELVIS	19,4 [16,4]	16,6 [12,2]	723 [502]	1269 [931]
EXAMEN PEDIATRIQUE				
TÊTE (0 – 3 ans)	37,4 [29,9]	37,0 [27,3]	549 [397]	578 [446]
TÊTE (3 – 7 ans)	48,0 [38,1]	51,5 [39,2]	692 [552]	843 [601]
TÊTE (7 – 13 ans)	59,1 [42,9]	52,9 [47,0]	834 [610]	888 [665]
THORAX (0 – 3 ans)	-	2,8 [1,5]	62 [40]*	52 [36]*
THORAX (3 – 7 ans)	-	3,8 [2,8]	87 [72]*	85 [68]*
THORAX (7 – 13 ans)	-	4,8 [3,4]	135 [105]	136 [105]
ABDOMEN (0 – 3 ans)	-	3,8 [3,0]	114 [85]	120 [103]
ABDOMEN (3 – 7 ans)	-	4,9 [4,0]	162 [128]	185 [139]
ABDOMEN (7 – 13 ans)	-	6,1 [4,9]	257 [200]	263 [194]

**La valeur axCTDIvol médiane de l'examen du thorax chez l'adulte (= 3,6) est beaucoup plus faible en raison du petit nombre d'échantillons et de la forme de la distribution. Pour les examens du thorax chez l'enfant, 0 à 3 ans, et 3 à 7 ans, le faible nombre d'échantillons ainsi que les données clairsemées ont un effet sur la distribution, et on voit que PDLseq > PDLexam. L'annexe C contient plus de détails.*

Les figures 8 à 33 montrent qu'il peut y avoir une grande variation dans les paramètres de dose pour un type d'examen donné. Cela est représentatif de la grande diversité dans l'application des options et des réglages techniques disponibles sur les tomodensitomètres modernes. Les valeurs au 75e centile des indices de dose (CTDI et PDL), provenant de tous ces histogrammes de indices de dose, sont résumées dans le tableau 9, ainsi qu'avec les valeurs médianes (50e centile), qui sont souvent déclarées en parallèle et parfois appelées « doses réalisables »[21] – donnent des cibles pour l'optimisation future des doses.

En combinant les données des tableaux 8 et 9, on peut calculer les valeurs au 75e centile du CTDIvol

pondérées selon la pratique, en utilisant la fréquence à laquelle les séquences, pour un type d'examen donné, sont identifiées comme acquisitions axiales ou hélicoïdales. Les valeurs NRD ainsi obtenues sont résumées au tableau 10, ainsi que la valeur médiane de l'âge, du poids et des mesures AP et LAT — ce qui fournit un contexte essentiel relatif aux patients. Il est à noter que pour une séquence donnée, le mode d'acquisition pourrait être déclaré mais la valeur de CTDIvol correspondante peut être ou ne pas être donnée. Cela nous donne une différence entre le nombre de séquences axiales ou héliocoïdales et le nombre de valeurs CTDIvol correspondantes. Donc, un calcul similaire a été réalisé en utilisant la fréquence des valeurs CTDI axiales et héliocoïdales rapportées (voir annexe C). On a obtenu presque exactement les mêmes résultats en utilisant cette approche. Dans tous les cas sauf un (examen de la tête chez l'enfant, 3 à 7 ans), les NRD de CTDI pondérés selon la pratique étaient identiques à une décimales près (pour l'examen de la tête chez les enfants de 3 à 7 ans, la valeur CTDI différait de 0,1).

Tableau 10: *Résumé des NRD – CTDI (pondéré selon les fréquences dans les tableaux 8 et 9) et PDL. Les valeurs de CTDIvol sont par séquence et les valeurs de PDL sont pour un examen complet. Les valeurs médianes des indices de dose, ou « doses réalisables », sont indiquées entre crochets. Tous les NRD pour les examens de la tête (chez les adultes et les enfants) sont par rapport au fantôme de référence de 16 cm. Tous les NRD pour les examens de corps sont par rapport au fantôme de référence de 32 cm. Les valeurs médianes de l'âge, du poids, et des variables antérieures-postérieures (AP) et latérales (LAT) pour les groupes d'examens sont également présentés à titre de comparaison. L'annexe C contient plus de détails sur les indices de dose et les caractéristiques des patients, pour tous les groupes et les sous-groupes.*

	NRD [médiane] et Résumé des caractéristiques des patients					
	CTDIvol par séquence (mGy)	PDL par exam (mGy-cm)	Âge (années) [mediane]	Poids (kg) [mediane]	AP (cm) [mediane]	LAT (cm) [mediane]
EXAMEN ADULTE						
TÊTE	82 [66]	1302 [1044]	63,0	70,3	18,6	15,2
THORAX	14 [9,5]	521 [362]	66,0	70,3	25,9	34,0
ABD+PELVIS	18 [13]	874 [609]	61,0	71,0	25,9	33,6
THORAX+ABD+PELVIS	17 [12]	1269 [931]	65,0	72,0	25,7	33,9
EXAMEN PEDIATRIQUE						
TÊTE (0 – 3 ans)	37 [29]	578 [446]	1,5	10,0	15,6	13,2
TÊTE (3 – 7 ans)	49 [39]	843 [601]	6,0	20,0	17,1	14,0
TÊTE (7 – 13 ans)	57 [44]	888 [665]	10,0	32,0	17,6	14,5
THORAX (0 – 3 ans)	2,8 [1,5]	62 [40]	1,7	11,1	12,8	17,0
THORAX (3 – 7 ans)	3,8 [2,8]	87 [72]	5,0	18,0	14,9	21,3
THORAX (7 – 13 ans)	4,8 [3,4]	136 [105]	9,5	31,0	17,7	26,0
ABDOMEN (0 – 3 ans)	3,8 [3,0]	120 [103]	2,0	13,0	13,7	17,9
ABDOMEN (3 – 7 ans)	4,9 [4,0]	185 [139]	6,0	22,0	15,0	20,7
ABDOMEN (7 – 13 ans)	6,1 [4,9]	263 [194]	10,0	34,0	17,8	24,6

4.0 DISCUSSION

Au Canada, la radioprotection des patients est une responsabilité partagée entre le gouvernement fédéral, les gouvernements provinciaux et territoriaux et les divers groupes de professionnels de la santé participant à la prestation des soins de santé aux patients. SC administre la législation régissant la sécurité et l'efficacité des tomodensitomètres importés et vendus au Canada, tandis que les gouvernements provinciaux et territoriaux et les professionnels de la santé sont responsables de l'installation et de l'utilisation sécuritaires de cet équipement. En raison de cette responsabilité partagée en matière de radioprotection, l'approche collaborative employée pour ce sondage a permis un niveau élevé de participation. Grâce à un large ensemble de données, recueillies auprès d'environ 75 % des tomodensitomètres de partout au pays, et qui couvrent une grande variété de modèles d'équipement, les NRD nationaux (présentées au tableau 10) sont obtenus d'un échantillon suffisamment vaste d'imagerie TDM au Canada.

Le but premier du sondage était de recueillir des données sur les indices de dose TDM, afin d'établir des NRD nationaux pour les examens couramment réalisés par TDM. Cependant, le questionnaire du sondage a été conçu de façon à obtenir des informations quantitatives au sujet de la population de patients (âge, poids, mesures de l'habitus corporel AP et LAT), ainsi que des renseignements sur la technologie et les modes d'acquisition des tomodensitomètres utilisés pour les examens. Ces renseignements additionnels permettent d'associer ces NRD nationaux à une population de patients bien caractérisée et à des pratiques d'acquisition réelles. Cela facilitera la comparaison avec toute évaluation future des NRD nationaux, car la population de patients, la technologie de l'équipement TDM et les modes d'acquisition influent directement sur les indices de dose TDM.

Il est important de souligner que les NRD présentés ici couvrent l'ensemble des examens ou protocoles (p. ex., tête, thorax, etc.) et n'incluent pas les niveaux de référence explicite pour les sous-protocoles (p. ex., partie inférieure de la tête), même si l'examen est réalisé en plusieurs séquences ou phases d'acquisition. Il faudra procéder à une analyse approfondie pour obtenir ce niveau d'information. Ces NRD peuvent être des moyennes sur de multiple séquences d'acquisition pour des régions anatomiques différentes — des NRD optimisés compareraient des régions exactement similaires. Par conséquent, ces NRD sont approximatifs pour une région anatomique donnée. Cela est particulièrement important dans le cas des examens du thorax/de l'abdomen/du pelvis réalisés en séquences multiples, à savoir thorax et abdomen/pelvis. Néanmoins, les NRD obtenus en calculant la moyenne sur des séquences multiples de régions anatomiques différentes constituent des objectifs valables pour aider à optimiser l'acquisition des données chez les patients.

En plus des NRD nationaux pour les examens standards par TDM, le présent rapport permet de mieux comprendre certains sous-groupes de données, représentant différents modes d'acquisition (graphiques des sous-groupes aux figures 8 à 33), afin d'identifier des points de conseil potentiels vers l'optimisation de l'imagerie. En particulier, pour un type d'examen donné, il ressort des 75es centiles des sous-groupes que les technologies de réduction de la dose réduisent l'intensité du rayonnement émis par des tomodensitomètres. Dans presque tous les cas, lorsque l'on compare les 75es centiles de CTDIvol entre des sous-groupes d'un type d'examen donné, et où la seule différence étant l'application de la réduction de la dose, les valeurs au 75^{e} centile du CTDIvol pour les sous-groupes avec réduction de la dose sont inférieures. Cela est aussi évident lorsque l'on compare les 75es centiles des valeurs de PDL des sous-groupes, mais cela n'est pas aussi apparent, car les valeurs PDL sont modulées par les longueurs d'acquisition variables employées. Bien que ces données permettent de mieux comprendre les facteurs qui influent sur les indices de dose TDM, on doit souligner que le but du sondage n'était pas de tester l'importance statistique entre les groupes ou de prouver quelque relation que ce soit. Plutôt, il s'agissait tout simplement de présenter des NRD basés sur des données probantes, afin de réduire l'exposition des patients et de trouver des possibilités d'optimisation.

Comme il s'agit du premier sondage national au sujet des pratiques en TDM au Canada, ce rapport ne peut donc présenter de comparaisons avec des NRD nationaux précédents. Afin de faciliter l'interprétation des NRD nationaux canadiens et d'évaluer les possibilités d'optimisation future en imagerie par TDM au Canada, les tableaux 11 et 12 présentent un résumé des NRD publiés pour la TDM à l'étranger et dans diverses régions canadiennes, pour l'imagerie chez les adultes et les enfants, respectivement.

Il est difficile de comparer exactement les NRD nationaux canadiens et les valeurs publiées dans la littérature, car de nombreux facteurs influent sur les indices de dose utilisés pour établir les NRD pour des examens spécifiques. Ces facteurs comprennent les indications cliniques pour un type d'examen donné, la taille du patient et, surtout pour les NRD chez les enfants, l'âge du patient et le fantôme de référence pour lequel les indices de dose sont déclarées. Dans ce rapport, les indices de dose pour le corps des enfants sont corrigés (dans la mesure du possible) par rapport à un fantôme standard de 32 cm. On doit faire preuve de prudence lorsque l'on présente et adopte les valeurs CTDI pour les enfants — on doit indiquer le fantôme de référence correspondant. Si on ne vérifie pas cette information, on pourrait déclarer des valeurs CTDI (et PDL) incorrectes par un facteur de ~ 2 (tout dépendant du faisceau d'acquisition, du filtrage des formes, etc.).

En règle générale, les résultats globaux correspondent aux NRD internationaux. Les principaux points à souligner sont que les NRD canadiens, même s'ils sont dans la plage supérieure des valeurs publiées dans la littérature dans certains cas, ne sont pas à l'extérieur des valeurs minimales ou maxiales globales des données similaires publiées ailleurs. Les NRD pour des examens du corps chez les enfants semblent inférieures aux niveaux internationaux. Ces résultats peuvent en grande partie être attribuables aux initiatives de réduction de dose prises dans des centres spécialisés pour enfants et peuvent servir à aider d'autres établissements d'imagerie à réduire les doses aux enfants.

Les régions et les établissements sont encouragés à utiliser les données présentées ici ou à adopter une approche similaire pour établir des NRD qui sont représentatifs de leurs pratiques locales, et de s'engager à évaluer régulièrement ces niveaux en tenant compte de l'évolution de la technologie TDM et des pratiques radiologiques. Les établissements pourront ainsi déterminer des pratiques d'imagerie où on utilise des doses inutilement trop élevées pour des fins cliniques données, ou encore des doses qui peuvent être trop faibles. Lorsque les NRD locaux pour un type d'examen donné sont inférieurs aux NRD nationaux et que l'on estime que le protocole d'examen offre une qualité d'image acceptable à des fins diagnostiques, le présent rapport n'encourage pas l'augmentation des indices de dose. Dans de tels cas, les valeurs NRD existantes devraient être maintenues, voire réduites davantage, afin d'appliquer le principe ALARA (de l'expression anglaise « As Low As Reasonably Achievable » c'est à dire utiliser le niveau le plus bas que l'on peut raisonnablement atteindre). En tout temps, l'optimisation consiste à trouver le juste milieu entre une image de qualité suffisante à des fins de diagnostic et à réduire les valeurs de dose. La réduction excessive de l'intensité du rayonnement, par l'intermédiaire de la valeur CTDIvol, pourrait accroître significativement le bruit sur l'image et produire une image de qualité inférieure pour le diagnostique. On devrait donc évaluer avec soin toute réduction des valeurs de CTDIvol ou les NRD locaux qui sont particulièrement basses.

Vu le volume important de renseignements obtenus dans le cadre de ce sondage, il est possible d'approfondir l'analyse des NRD pour les adultes et les enfants d'après leur taille. On pourrait également étudier la possibilité d'incorporer les estimations de dose propres à la taille (SSDE de l'expression anglaise « Size Specific Dose Estimates ») ou encore utiliser le diamètre équivalent en eau, des concepts récemment présentés [22,23]. De plus, afin d'optimiser davantage l'exposition des patients, il pourrait s'avérer utile d'établir le lien entre les NRD et les mesures générales ou normalisées de bruit et de qualité de l'image.

5.0 CONCLUSIONS

La réaction au premier sondage canadien sur l'imagerie par TDM a été très positive, et le succès de ce sondage est attribuable au degré élevé de coopération entre SC, les gouvernements provinciaux et territoriaux et les professionnels de la santé qui ont fait la promotion du sondage et ont participé à la collecte des données. Cette approche collaborative a permis de recueillir un vaste échantillon de données d'imagerie, couvrant un large éventail de technologies de TDM, pour sept examens par TDM courants : examen de la tête chez l'adulte, examen du thorax chez l'adulte, examen de l'abdomen et du pelvis chez l'adulte, examen du thorax, de l'abdomen et du pelvis chez l'adulte, examen de la tête chez l'enfant, examen du thorax chez l'enfant, et examen de l'abdomen chez l'enfant.

Les NRD sont un point de départ efficace pour l'évaluation des protocoles d'imagerie et pour l'identification des pratiques où la dose est anormalement élevée. En disposant de NRD nationaux pour le Canada, les centres d'imagerie par TDM pourront examiner, comparer et évaluer leurs pratiques locales avec les résultats du sondage national. Le degré de renseignements détaillés dans le présent rapport contribuera également à déterminer les possibilités d'optimiser davantage l'imagerie et de favoriser l'utilisation d'une plage plus étroite de doses. De la sorte, on parviendra à réduire les doses de rayonnement inutiles aux tissus, et donc réduire les risques potentiels pour la santé du rayonnement.

La publication de ce rapport est une étape importante dans le but de réduire l'exposition des patients au rayonnement lors de la prise d'imagerie par TDM. Il est à espérer que l'analyse et les résumés présentés dans ce rapport permettront d'optimiser la pratique de la TDM au Canada, et contribueront également aux efforts internationaux visant à assurer la radioprotection des patients.

Tableau 11 : *Exemple de valeurs NRD pour les adultes tirées de la littérature – les valeurs CTDI et PDLexam.*

REGION [Ref]	ÂGE (années)	POIDS (kg)	TÊTE		THORAX		ABD/PELVIS		THO/ABD/ PELVIS	
			CTDIvol (mGy)	PDLexam (mGy·cm)	CTDIvol (mGy)	PDLexam (mGy·cm)	CTDIvol (mGy)	PDLexam (mGy·cm)	CTDIvol (mGy)	PDLexam (mGy·cm)
AUS [2]	>14	-	60	1000	15	450	15	700	30	1200
BC [10]	13–98, Av: 59,4	27,3–175, Av: 74,6	-	1300	-	600	-	1100	-	-
CHE [21]	-	60–85	65	1000	10	400	15	650	15	1000
DEU [3]	-	-	65	950	12	400	-	-	-	-
EC [6,20]	-	-	72	945	12	421	15	724	-	-
FIN [15]	-	60–90, Av: 74,8	55	800	9[a]	290[a]	-	-	-	-
FRA [17]	-	-	65	1050	15	475	17	800	20	1000
GBR [19]	-	-	60 60[b] 80[c]	970	12 4[d] 12[e]	610 140[d] 350[e]	15	745	-	1000
GRC [20]	-	-	67	1055	14	480	16	760	17	1020
IRL [11]	-	60–80	58[b] 66[c]	940	9[a] 11[f]	390	12	600	12[a] 10[g]	850
JPN [1]	-	50–60	85	1350	15	550	20	1000	18	1300
KOR [14]	Av: 48	50–80, Av: 66,4	53	900	13	710	-	-	-	-
MB [9]	Av: 56,8	Av: 78,3	-	1305	-	823	-	1325	-	2185
NLD [22]	-	65,0–89,0	-	935,6	-	346,5 276,1[h]	-	-	-	-
NOR [12]	-	55–90	75	1000	15 35[h]	400 280[h]	-	-	-	-
PRT [18]	>17	-	75	1010	14	470	-	-	-	-
QC [5]	-	-	-	1352	-	496	-	850	-	1200
SAU [16]	-	60–80	-	-	18 20[h]	630 600[h]	15	800	16	1040
SWE [7]	-	60–80, Av: 70	75	1200	20	600	-	-	-	-
USA [4]	-	-	75	-	-	-	-	-	-	-

Remarque : *[a] séquence pour les poumons, [b] haut de la tête, [c] bas de la tête, [d] examen haute résolution du thorax, acquisition axiale, [e] examen haute résolution du thorax, acquisition hélicoïdale, [f] séquence pour le foie, [g] séquence pour l'abdomen, [h] examen haute résolution du thorax*

Tableau 12 : *Exemple de valeurs NRD pour les enfants, tirées de la littérature.*

REGION [Ref]	ÂGE (années)	POIDS (kg)	TÊTE		THORAX		ABDOMEN (PELVIS)	
			CTDIvol (mGy)	PDLexam (mGy·cm)	CTDIvol (mGy)	PDLexam (mGy·cm)	CTDIvol (mGy)	PDLexam (mGy·cm)
AUS [2]	0–4	-	30	470	2	60	7	170
	5–14	-	35	600	5	110	10	390
CHE [24]	<1	-	20	270	5	110	7	130
	1–5	0–20	30	420	8	200	9	300
	5–10	20–35	40	560	10	220	13	380
	10–15	>35	60	1000	12	460	16	500
DEU [3]	Newborn	≤5	27[a]	300[a]	3[a] 1,5[b]	40[a] 20[b]	5[a] 2,5[b]	90[a] 45[b]
	≤1	6–10	33[a]	400[a]	4[a] 2[b]	60[a] 30[b]	7[a] 3,5[b]	170[a] 85[b]
	2–5	11–20	40[a]	500[a]	7[a] 3,5[b]	130[a] 65[b]	12[a] 6[b]	330[a] 165[b]
	6–10	21–30	50[a]	650[a]	10[a] 5[b]	230[a] 115[b]	16[a] 8[b]	500[a] 250[b]
	11–15	31–50	60[a]	850[a]	8[b]	230[b]	13[b]	500[b]
	>15	51–80	65[a]	950[a]	12[b]	400[b]	20[b]	900[b]
FIN [13]	<1	-	23[a]	330[a]	-	-	-	-
	1–5	-	25[a]	370[a]	-	-	-	-
	5–10	-	29[a]	460[a]	-	-	-	-
	10–15	-	35[a]	560[a]	-	-	-	-
FRA [17]	1	10	30[a]	420[a]	3[b]	30[b]	4[b]	80[b]
	5	20	40[a]	600[a]	4[b]	65[b]	5[b]	120[b]
	10	30	50[a]	900[a]	5[b]	140[b]	7[b]	245[b]
GBR [19]	0–1	-	25[a]	350[a]	-	-	-	-
	1–5	-	40[a]	650[a]	-	-	-	-
	>5	-	60[a]	860[a]	-	-	-	-
INTL [23]	<1	-	26[a]	440[a]	5,2[b]	130[b]	5,2[b]	130[b]
	>1–5	-	36[a]	540[a]	6[b]	140[b]	7[b]	250[b]
	>5–10	-	43[a]	690[a]	6,8[b]	170[b]	7,8[b]	310[b]
	>10–15	-	53[a]	840[a]	7,3[b]	300[b]	9,8[b]	460[b]
IRL [8,18]	<1	-	-	300	-	200	-	-
	5	-	-	600	-	400	-	-
	10	-	-	750	-	600	-	-

JPN [1]	<1	-	38[a]	500[a]	11[a] 5,5[b]	210[a] 105[b]	11[a] 5,5[b]	220[a] 110[b]
	1–5	-	47[a]	660[a]	14[a] 7[b]	300[a] 150[b]	16[a] 8[b]	400[a] 200[b]
	6–10	-	60[a]	850[a]	15[a] 7,5[b]	410[a] 205[b]	17[a] 8,5[b]	530[a] 265[b]
PRT [20]	<1	-	48	630	2,4	45	-	-
	5	-	50	770	5,6	140	-	-
	10	-	70	1100	5,7	185	-	-
	15	-	72	1120	7,1	195	-	-

Remarque : *[a] par rapport au fantôme dosimétrique CTDI de 16 cm, [b] par rapport au fantôme dosimétrique CTDI de 32 cm.*

RÉFÉRENCES – GÉNÉRALITÉS

Références citées dans le texte du rapport.

1 OCDE (2016), Tomodensitomètres (scanners) (indicateur). doi: 10.1787/a7ffd2cf-fr (consulté le 27 février 2016).

2 OCDE (2016), Examens tomodensitométriques (scanners) (indicateur). doi: 10.1787/57e2371b-fr (consulté le 27 février 2016)

3 Institut canadien d'information sur la santé (ICIS). TIM (Technologies d'imagerie médicale) 2012 : Publication de données – Figures et tableaux https://www.cihi.ca/fr/types-de-soins/services-specialises/xlsx/internet/STATS_MIT_2012_fr (consulté le 17 septembre 2015).

4 Institut canadien d'information sur la santé (ICIS). L'imagerie médicale au Canada: 69-72, 2005. https://secure.cihi.ca/free_products/MedImag05_f.pdf (consulté le 03 février 2016).

5 Nations unies. Sources and Effects of Ionizing Radiation. United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation, 2008 Report to the General Assembly with Scientific Annexes, Volume I: Sources, Annex A: Medical radiation exposures. United Nations Publications Sales No. E.10.XI.3. United Nations, New York, 2010.

6 FA Mettler Jr, W Huda, TT Yoshizumi et M Mahesh. Effective Doses in Radiology and Diagnostic Nuclear Medicine. Radiology. 2008;248(1):254.

7 The Alliance for Radiation in Pediatric Imaging. http://www.imagegently.org/ (consulté le 17 septembre 2015).

8 American College of Radiology and the Radiological Society of North America Joint Task Force. http://www.imagewisely.org/ (consulté le 17 September 2015).

9 Commission européenne. Medical Radiation Exposure of the European Population. RP 180 Part 2: Diagnostic Reference Levels in Thirty-Six European Countries. Publications Office of the European Union, 2014.

10 ICRP, 1991. 1990 Recommendations of the International Commission on Radiological Protection [Recommandation 1990 de la Commission international de protection radiologique] - Publication CIPR 60. Ann. ICRP 21 (1-3).

11 ICRP, 1996. Radiological Protection and Safety in Medicine [Protection radiologique et sûreté en médecine] - Publication CIPR 73. Ann. ICRP 26 (2).

12 Agence international de l'énergie atomique. Radiation Protection of Patients, Diagnostic Reference Levels (DRLs) in CT https://rpop.iaea.org/RPOP/RPoP/Content/InformationFor/HealthProfessionals/1_Radiology/ComputedTomography/diagnostic-reference-levels.htm (consulté le 26 novembre 2015).

13 Joint Working Party of the Institute of Physics and Engineering in Medicine (IPEM). Guidance on the Establishment and Use of Diagnostic Reference Levels for Medical X-Ray Examinations. Report 88, 2004.

14 PC Shrimpton, MC Hillier, MA Lewis et M Dunn. British J Rad. 2006;79:968.

15 C McCollough, T Branham, V Herlihy, M Bhargavan et. al. J Am Coll Radiol. 2011;8(11):795-803.

16 JE Aldrich, AM Bilawich et JR Mayo. Can Assoc Radiol J. 2006 Apr;57(2):79.

17 CS Dumaine, DA Leswick, DA Fladeland, HJ Lim et LJ Toews. CARJ. 2012; 63(3):183-191.

18 IA Elbakri et DC Kirkpatrick. Radiot Prot Dosimetry 2013 Dec;157(4):525.

19 Association des Physiciens et Ingénieurs Biomédicaux du Québec. (APIBQ). Étude des doses en tomodensitométrie: Analyse des examens courants, 2009.

20 National Radiation Protection Board (NRPB). Doses from Computed Tomography (CT) Examinations in the UK – 2003 Review. NRPB – W67, 2005.

21 National Council on Radiation Protection and Measurements. NCRP Report No. 172. Reference Levels and Achievable Doses in Medical and Dental Imaging: Recommendations for the United States, 2012.

22 American Association of Physicists in Medicine (AAPM). Size-Specific Dose Estimates (SSDE) in Pediatric and Adult Body CT Examinations: Report of American Association of Physicists in Medicine (AAPM) Task Group 204, 2011.

23 American Association of Physicists in Medicine (AAPM). Use of Water Equivalent Diameter for Calculating Patient Size and Size-Specific Dose Estimates (SSDE) in CT: Report of AAPM Task Group 220, 2014.

RÉFÉRENCES – NRD POUR LES ADULTES ET LES ENFANTS

Citations pour les tableaux 11 et 12.

1 Diagnostic Reference Levels Based on Latest Surveys in Japan. Medical Exposure Research Information Network (J-RIME), 2015. http://www.radher.jp/J-RIME/report/DRLhoukokusyoEng.pdf (consulté le 18 septembre, 2015)

2 National Diagnostic Reference Level Fact Sheet. Australian Radiation Protection and Nuclear Safety Agency (ARPANSA), 2015. http://www.arpansa.gov.au/services/ndrl/ndrlfactsheet.cfm/ (consulté le 18 septembre 2015)

3 Notice of updated diagnostic reference levels for diagnostic and interventional radiology. Federal Office for Radiation Protection, 2010 (in German).

4 American College of Radiology (ACR). ACR Practice Guideline for Diagnostic Reference Levels in Medical X-ray Imaging, Guidelines and Standards Committee of the Commission of the Commission on Medical Physics. Revision 3, 2008.

5 Association des Physiciens et Ingénieurs Biomédicaux du Québec (APIBQ). Étude des doses en tomodensitométrie: Analyse des examens courants, 2009.

6 G Bongartz, SJ Golding, AG Jurik, M Leonardi, E van Persijn van Meerten, R Rodriguez, K Schneider, A Calzado, J Geleijns, KA Jessen, W Panzer, PC Shrimpton et G Tosi. European Guidelines for Multi-slice Computed Tomography. Funded by European Commission. Contact number FIGM-CT2000-20078-CT-TIP, March 2004. Tel qu'était disponible auparavant au: http://www.msct.eu/CT_Quality_Criteria.htm. Comme cité dans [20].

7 Swedish Radiation Protection Authority. The Swedish Radiation Protection Authority's Regulations and General Advice on Diagnostic Standard Doses and Reference Levels within Medical X-ray Diagnostics, 7 August 2002.

8 Medical Council [of Ireland]. Diagnostic reference levels – Position Paper. Tel qu'était disponible auparavant au: http://www.medicalcouncil.ie/About-Us/Legislation/Medical-Ionising-Radiation/Diagnostic-Referance-Levels-03-12-2004.pdf. Comme cité dans [18].

9 IA Elbakri et DC Kirkpatrick. Radiot Prot Dosimetry 2013 Dec;157(4):525.

10 JE Aldrich, AM Bilawich et JR Mayo. Can Assoc Radiol J. 2006 Apr;57(2):79.

11 SJ Foley, MF McEntee et LA Rainford. Br. J. Radiol. 2012 Oct;85(1018):1390-1397.

12 EG Friberg, A Widmark et IHR Hauge. National collection of local diagnostic reference levels in Norway and their role in optimization of X-ray examinations. Norwegian Radiation Protection Authority, [file created] 2008.

13 H Jarvinen, R Seuri, M Kortesniemi, A Lajunen, E Hallinen, P Savikurki-Heikkila, P Laarne, M Perhomaa et E Tyrvainen. Indication-Based National Diagnostic Reference Levels for Paediatric CT: A New Approach with Proposed Values. Radiat. Prot. Dosimetry. 2015 Jul;165(1-4):86-90.

14 MC Kim, DK Han, YC Nam, YM Kim et J Yoon. Patient dose for computed tomography examination: Dose reference levels and effective doses based on a national survey of 2013 in Korea. Radiat. Prot. Dosimetry 2015;164(3):383-391.

15 A Lajunen. Indication-Based Diagnostic Reference Levels for Adult CT-Examinations in Finland. Radiat. Prot. Dosimetry 2015 Jul;165(1-4):95-97.

16 AA Qurashi, LA Rainford et SJ Foley. Establishment of Diagnostic Reference Levels for CT Trunk Examinations in the Western Region of Saudi Arabia. Radiat. Prot. Dosimetry 2014 Dec 2.

17 P Roch et B Aubert. French diagnostic reference levels in diagnostic radiology, computed tomography and nuclear medicine: 2004-2008 review. Radiat. Prot. Dosimetry 2013 Apr;154(1):52-75.

18 J Santos, S Foley, G Paulo, M McEntee et L Rainford. The establishment of computed tomography diagnostic reference levels in Portugal. Radiat. Prot. Dosimetry 2014;158(3):307-317.

19 PC Shrimpton, MC Hillier, S Meeson et SJ Golding. Doses from Computed Tomography (CT) Examinations in the UK - 2011 Review. Public Health England (PHE), PHE- CRCE-013, 2014.

20 G Simantirakis, CJ Hourdakis, S Economides, I Kaisas, M Kalathaki, C Koukorava, G Manousaridis, C Pafilis, P Tritakis, S Vogiatzi, V Kamenopoulou, P Dimitriou. Diagnostic reference levels and patient doses in computed tomography examinations in Greece. Radiat. Prot. Dosimetry 2015;163(3):319-324.

21 R Treier, A Aroua, FR Verdun, E Samara, A Stuessi, et PR Trueb. Patient doses in CT examinations in Switzerland: implementation of national diagnostic reference levels. Radiat. Prot. Dosimetry 2010;142(2-4):244-254.

22 AJ van der Molen, A Schilham, P Stoop, M Prokop et J Geleijns. A national survey on radiation dose in CT in The Netherlands. Insights Imaging 2013 Jun;4(3):383-390.

23 J Vassileva, M Rehani, D Kostova-Lefterova, HM Al-Naemi, JS Al-Suwaidi, D Arandjic, EH Bashier, S Kodlulovich Renha, L El-Nachef, JG Aguilar, V Gershan, E Gershkevitsh, E Gruppetta, A Hustuc, A Jauhari, MH Kharita, N Khelassi-Toutaoui, HR Khosravi, H Khoury, I Kralik, S Mahere, J Mazuoliene, P Mora, W Muhogora, P Muthuvelu, D Nikodemova, L Novak, A Pallewatte, D Pekarovic, M Shaaban, E Shelly, K Stepanyan, N Thelsy, P Visrutaratna et A Zaman. A Study to Establish International Diagnostic Reference Levels for Paediatric Computed Tomography. Radiat. Prot. Dosimetry 2015 Jul;165(1-4):70-80.

24 FR Verdun, D Gutierrez, JP Vader, A Aroua, LT Alamo-Maestre, F Bochud et F Gudinchet. CT radiation dose in children: A survey to establish age-based diagnostic reference levels in Switzerland. Eur Radiol. 2008 Sep;18(9):1980-6.

ANNEXE A – EXEMPLES DE GABARITS DE QUESTIONNAIRE DU LIVRET DE SONDAGE

Section I – Renseignements généraux sur le tomodensitomètre.

RENSEIGNEMENTS SUR LE TOMODENSITOMÈTRE

Fabricant de l'appareil :		**Modèle :**	
Date d'installation : AA/MM/JJ		**Date de fabrication :** AA/MM/JJ	

		(ENCERCLEZ UNE RÉPONSE)
Caractéristiques de l'appareil:	**Acquisition hélicoïdale**	**O / N**
	Config. max. du détecteur (p. ex. 24 x 1,2 mm OU 16 x 0,625 mm)	
	Technologie de réduction de dose	**O / N**

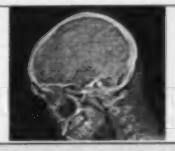
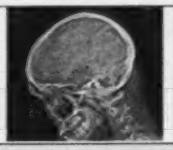
		(ENCERCLEZ UNE RÉPONSE)
Type d'appareil :	**TDM seulement**	**O / N**
	TDM à double source	**O / N**
	TDM biénergie	**O / N**
	Appareil de TEP – TDM	**O / N**
	Appareil de TEMP – TDM	**O / N**
	Simulateur de TDM	**O / N**

		(ENCERCLEZ UNE RÉPONSE)
Autres usages :	**Coloscopie virtuelle**	**O / N**
	Imagerie interventionnelle	**O / N**
	Angiographie par tomodensitométrie	**O / N**

		(COCHEZ UNE CASE)
Emplacement de l'appareil :	**Service d'imagerie diagnostique**	
	Service des urgences	
	Médecine nucléaire	
	Autre (veuillez préciser)	

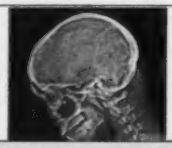
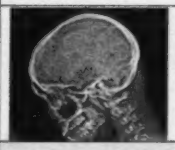
Section II – Protocoles TDM courants (exemple: examen de la tête chez les adultes).

Examen :	**Examen standard de la tête [adulte]**
Indications :	**Céphalée, accident vasculaire cérébral (AVC) ou accident ischémique transitoire (AIT)**

Protocoles standards		Fournir des données pour chaque séquence d'acquisition longitudinale ou hélicoïdale de l'examen		
		Séquence 1	**Séquence 2**	**REMARQUES**
Indiquez les positions de début et de fin habituelles en traçant des lignes sur chaque image.				Type de blindage (le cas échéant) ❑ Bismuth ❑ Plomb
Précisez l'étendue de la région anatomique balayée				
Contraste intraveineux? Indiquez le nom de la phase		❑O ❑N	❑O ❑N	
Configuration du détecteur (p. ex. 24 x 1,2 mm)				
SFOV (en mm)/nom prédéfini (p. ex. Head, S)		/	/	
Tension du tube (kV)				
Temps de rotation du tube (s)				
Courant du tube (mA)				
mAs affichée (mAs ❑ mAs/coupe ❑ mAs efficace ❑)				
Réduction automatique des doses habituellement utilisée? Nom / valeur mA		❑O ❑N /	❑O ❑N /	
Acquisition longitudinale	**Acquisition hélicoïdale**	❑ Longitudinale ❑ Hélicoïdale	❑ Longitudinale ❑ Hélicoïdale	
Élévation de la table (en mm)	Pas			
Surbalayage ou balayage partiel (+° ou -°)	Vitesse/déplacement de la table (en mm par rotation)			
$CTDI_w$ pupitre de commande	$CTDI_{vol}$ pupitre de commande			
Épaisseur de coupe à l'acquisition/à la reconstruction (en mm)				

Section III – Examen des patients individuels (exemple: examen de la tête chez les adultes).

Examen :	**Examen standard de la tête [adulte]**
Indications : (encercler)	**Céphalée, accident vasculaire cérébral (AVC) ou accident ischémique transitoire (AIT)**

Cas individuels		**Fournir des données pour chaque séquence d'acquisition longitudinale ou hélicoïdale de l'examen**		
		Séquence 1	**Séquence 2**	**REMARQUES**
Indiquez les positions de début et de fin réelles en traçant des lignes sur chaque image.				Type de blindage (le cas échéant) ❑ Bismuth ❑ Plomb Marquez ces positions d'une ligne légèrement ombrée
Précisez l'étendue de la région anatomique balayée Région balayée (cm)				
Âge (en années)/poids (en kg)/sexe (M ou F)		/ /	/ /	
Dimensions longitudinales (en cm) AP /LAT.		/	/	
Contraste intraveineux? Indiquez le nom de la phase		❑O ❑N	❑O ❑N	
Configuration du détecteur (p. ex. 24 x 1,2 mm)				
SFOV (en mm)/nom prédéfini (p. ex. Head, S)		/	/	
Tension du tube (kV)				
Temps de rotation du tube (s)				
Courant du tube (mA)				
mAs affichée (mAs ❑ mAs/coupe ❑ mAs efficace ❑)				
Réduction de la dose automatique utilisée? Nom / valeur mA		❑O ❑N /	❑O ❑N /	
Acquisition longitudinale	**Acquisition hélicoïdale**	❑ Longitudinale ❑ Hélicoïdale	❑ Longitudinale ❑ Hélicoïdale	
Nombre de coupes longitudinales	Longueur de balayage (en cm)			
Élévation de la table (en mm)	Pas			
Surbalayage ou balayage partiel (+° ou -°)	Vitesse/déplacement de la table (en mm par rotation)			
$CTDI_w$ pupitre de commande	$CTDI_{vol}$ pupitre de commande			
Épaisseur/espacement des coupes à l'acquisition/la reconstruction (en mm)		/ /	/ /	
DLP pupitre de commande – SÉQUENCE (mGy cm)				
DLP pupitre de commande – EXAMEN (mGy cm)				

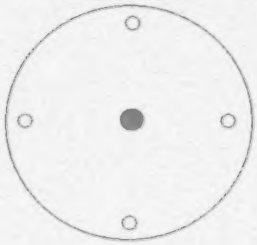
Section IV – Mesures courantes du CTDI.

FANTÔME PMMA NORMALISÉ DE TÊTE (16 cm)

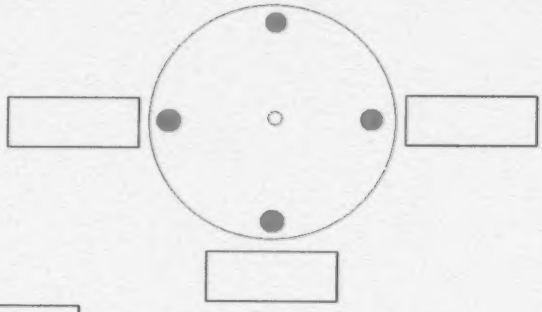
Nom prédéfini de SFOV (head, SS etc.) :

SFOV pour ce réglage (en cm) :

mGy



mGy



$CTDI_{vol}$ affiché à l'écran

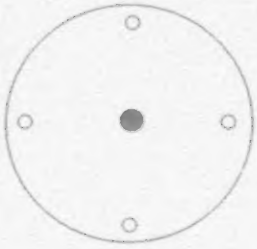
Erreur approx. – chambre : ± _____ %

FANTÔME PMMA NORMALISÉ DE CORPS (32 cm)

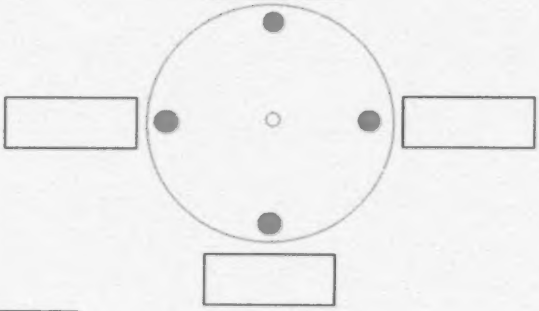
Nom prédéfini de SFOV (body, small body, L etc.) :

SFOV pour ce réglage (en cm) :

mGy



mGy



$CTDI_{vol}$ affiché à l'écran

Erreur approx. – chambre : ± _____ %

ANNEXE B – RÉSUMÉ GÉNÉRAL DES REGROUPEMENTS DE DONNÉES UTILISÉS DANS L'ANALYSE (SÉQUENCES D'EXAMEN DE PATIENT)

Les tableaux ci dessous présentent un résumé du nombre total de phases d'acquisition ou séquences d'examen de patient, pour les types d'examens analysés. Le texte dans les principales cellules est en gras afin d'attirer l'attention sur les séquences qui répondent aux critères d'âge et de poids corporel. Ces critères sont les suivants : adultes de 19 ans ou plus et d'un poids entre 50 et 90 kg (inclusivement); enfants de 13 ans ou moins et d'un poids inférieur à 50 kg. Dans le cas des séquences pour lesquelles le poids n'est pas spécifié (NS) ou n'est pas applicable (NA), on croit qu'il est possible d'accroître la taille de l'échantillon conforme, comme il est mentionné à la section 2.3.2 ci dessus. Des notes explicatives sont présentées sous chaque tableau.

L'âge a été fourni dans ~ 99 % des cas pour les adultes, et dans plus de 99 % des cas pour les enfants. Toute analyse secondaire future se basera fort probablement sur l'âge pour mettre en contexte la population échantillonnée — âge, poids, superficie transversale, etc., en fonction des indices de dose. C'est donc un aspect important à inclure.

Les sept tableaux ci dessous couvrent 24 279 des 24 280 séquences de données sur les patients dans la base de données du sondage. Une séquence a été éliminée lors de l'analyse, car elle ne contenait aucun renseignement sur la dose ou les caractéristiques du patient.

Tableau B1 : *ADULTE – TÊTE*

RESTRICTION		**NOM, D'ECHANTILLONS (phases/séqs)**	**% TOTALE**
ÂGE (années)*	POIDS (kg)		
≥19	<50	131	1,97
≥19	>90	298	4,48
≥19	50 ≤ x ≤ 90	**4834**	**72,6**
≥19	NS/NA	1262	20,0
≥19	------	6525	98,1
<19	------	64	1,0
ÂGE DONNÉ	------	**6589**	**99,0**
ÂGE OMIS	------	65	0,98
		6654	~100

Dans les tableaux pour les examens chez les adultes, un astérisque (*) signifie que seuls les cas pour lesquels l'âge est donné ont été inclus. La mention « ÂGE DONNÉ » indique le nombre de séquences pour lesquelles l'âge est donné; la mention « ÂGE OMIS » indique les séquences pour lesquelles l'âge n'est pas donné.

Tableau B2 : *ADULTE – THORAX*

RESTRICTION		**NOM. D'ECHANTILLONS (phases/séqs)**	**% TOTALE**
ÂGE (années)*	POIDS (kg)		
≥19	<50	95	2,02
≥19	>90	277	5,89
≥19	50 ≤ x ≤ 90	**3489**	**74,2**
≥19	NS/NA	774	16,5
≥19	------	4635	98,6
<19	------	10	0,21
ÂGE DONNÉ	------	**4645**	**98,9**
ÂGE OMIS	------	54	1,15
		4699	~100

Tableau B3 : *ADULTE – ABDOMEN/PELVIS*

RESTRICTION		**NOM. D'ECHANTILLONS (phases/séqs)**	**% TOTALE**
ÂGE (années)*	POIDS (kg)		
≥19	<50	97	1,92
≥19	>90	324	6,43
≥19	50 ≤ x ≤ 90	**3925**	**77,9**
≥19	NS/NA	621	12,3
≥19	------	4967	98,6
<19	------	20	0,40
ÂGE DONNÉ	------	**4987**	**99,0**
ÂGE OMIS	------	51	1,01
		5038	~100

Tableau B4 : *ADULTE – THORAX/ABDOMEN/PELVIS*

RESTRICTION		**NOM. D'ECHANTILLONS (phases/séqs)**	**% TOTALE**
ÂGE (années)*	POIDS (kg)		
≥19	<50	142	2,03
≥19	>90	395	5,65
≥19	50 ≤ x ≤ 90	**5428**	**77,6**
≥19	NS/NA	943	13,5
≥19	------	6908	98,8
<19	------	9	0,13
ÂGE DONNÉ	------	**6917**	**98,9**
ÂGE OMIS	------	78	1,12
		6995	~100

Tableau B5 : *ENFANT – TÊTE*

RESTRICTION		NOM. D'ECHANTILLONS (phases/séqs)	% TOTALE
ÂGE (années)*	POIDS (kg)		
0 < x ≤ 3	≥50	0	000
0 < x ≤ 3	<50	**139**	**22,8**
0 < x ≤ 3	NS/NA	65	10,7
0 < x ≤ 3	------	204	33,5
3 < x ≤ 7	≥50	0	0,00
3 < x ≤ 7	<50	**104**	**17,1**
3 < x ≤ 7	NS/NA	55	9,03
3 < x ≤ 7	------	159	26,1
7 < x ≤ 13	≥50	9	1,48
7 < x ≤ 13	<50	**122**	**20,0**
7 < x ≤ 13	NS/NA	95	15,6
7 < x ≤ 13	------	226	37,1
≤13**	------	**591**	**97,0**
>13*	------	16	2,63
ÂGE DONNÉ	------	607	99,6
ÂGE OMIS	------	2	0,33
		609	~100

Tout comme les tableaux pour les examens chez les adultes, un astérisque (*) dans les tableaux pour les examens chez les enfants signifie que seuls les cas pour lesquels l'âge est donné ont été inclus. Les deux astérisques (**) indiquent le nombre de cas pour lesquels l'âge = 0. Dans le tableau ci dessus, il y a deux séquences pour lesquelles Âge = 0.

Tableau B6 : *ENFANT – THORAX*

RESTRICTION		NOM. D'ECHANTILLONS (phases/séqs)	% TOTALE
ÂGE (années)*	POIDS (kg)		
0 < x ≤ 3	≥50	0	0,00
0 < x ≤ 3	<50	**49**	**36,8**
0 < x ≤ 3	NS/NA	5	3,76
0 < x ≤ 3	------	54	40,6
3 < x ≤ 7	≥50	0	0,00
3 < x ≤ 7	<50	**36**	**27,1**
3 < x ≤ 7	NS/NA	3	2,26
3 < x ≤ 7	------	39	29,3
7 < x ≤ 13	≥50	2	1,50
7 < x ≤ 13	<50	**33**	**24,8**
7 < x ≤ 13	NS/NA	3	2,26
7 < x ≤ 13	------	38	28,6
≤13**	------	**131**	**98,5**
>13*	------	2	1,50
ÂGE DONNÉ	------	133	~100
ÂGE OMIS	------	0	0,00
		133	~100

**Voir l'explication sous le tableau B5. **Aucun cas où Âge = 0.*

Tableau B7 : *ENFANT – ABDOMEN*

RESTRICTION		NOM. D'ECHANTILLONS (phases/séqs)	% TOTAL
ÂGE (années)*	POIDS (kg)		
0 < x ≤ 3	≥50	0	0,00
0 < x ≤ 3	<50	**35**	**23,2**
0 < x ≤ 3	NS/NA	0	0,00
0 < x ≤ 3	------	35	23,2
3 < x ≤ 7	≥50	0	0,00
3 < x ≤ 7	<50	**45**	**29,8**
3 < x ≤ 7	NS/NA	1	0,7
3 < x ≤ 7	------	46	30,5
7 < x ≤ 13	≥50	8	5,30
7 < x ≤ 13	<50	**45**	**29,8**
7 < x ≤ 13	NS/NA	12	7,95
7 < x ≤ 13	------	65	43,0
≤13**	------	**146**	**96,7**
>13*	------	4	2,65
ÂGE DONNÉ	------	150	99,3
ÂGE OMIS	------	1	0,66
		151	~100

**See explanation below table B5. **No cases where age = 0.*

ANNEXE C – TABLEAUX SOMMAIRES DES DONNÉES SUR LES PATIENTS PAR GROUPE/SOUS-GROUPE : CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS ET INDICES DE DOSE

Des tableaux (en ensemble de trois) présentés ci dessous contiennent des résumés des tailles des échantillons, des caractéristiques des patients et des indices de dose pour les 13 types d'examens (groupes) visés par le sondage, comme il est indiqué dans le tableau 3 (quatre pour les adultes, trois pour les enfants x trois groupes d'âge).

Chaque ensemble de tableaux contient des valeurs descriptives clés pour le type d'examen ou le groupe dans son ensemble, et pour les huit sous-groupes individuels de l'examen en question. Le premier tableau indique le nombre de livrets, de patients et de séquences/phases d'acquisition, ainsi que le rapport moyen séquence/patient et le nombre de patients (hommes et femmes). Le deuxième tableau présente un sommaire statistique sélectionné des caractéristiques correspondantes des patients : âge (années), poids (kg), mesures antérieures-postérieures (AP) et latérales (LAT). Le troisième tableau présente un sommaire statistique sélectionné des indices de dose principaux et connexes : CTDIvol (mGy, acquisitions axiales et hélicoïdales présentées séparément), région balayée (cm), longueur d'acquisition (cm) et PDL (mGy·cm, par séquence et pour tout l'examen).

La région balayée et la longueur d'acquisition offrent un lien quantitatif entre les valeurs CTDIvol et PDL, mais ces deux valeurs diffèrent dans la façon dont on les a conçues initialement en vue de les recueillir et de les présenter. La région balayée visait à donner une mesure globale de la distance d'acquisition prévue, de la position du début de scan à la position de la fin de scan (voir l'exemple du modèle de Section III du sondage dans l'annexe A). Cette valeur devait être corrélée avec les mesures secondaires de la distance de balayage réelle : épaisseur de la coupe et nombre de coupes en acquisition axiale (multipliés pour obtenir la longueur d'acquisition), et longueur d'acquisition déclarée en mode hélicoïdal — offrant certaine redondance de la mesure de la longueur d'acquisition. Dans les deux cas, les deux mesures secondaires étaient censées avoir une valeur similaire à celle de la région balayée, mais des différences contribueraient à révéler l'ampleur du sous- ou sur-balayage le long de l'axe z. Malheureusement, le nombre de coupes axiales était souvent indiqué pour les rotations simples, et non pour toute la région balayée (produit du nombre de coupes et l'épaisseur de la coupe était représentatif de seulement une rotation et non de la région entière balayée). Par conséquent, la *région balayée* offre la meilleure option pour établir la corrélation avec les indices de dose pour les acquisitions axiales, représentant la distance entière balayée, mais les deux mesures *région balayée* et *longueur d'acquisition* conviennent bien pour établir la corrélation avec les indices de dose pour les acquisitions hélicoïdales. Par conséquent, les tableaux des sous-groupes ci dessous, qui résument l'acquisition axiale, montrent les données pour la région balayée, et les tableaux qui résument l'acquisition hélicoïdale présentent des données pour la région balayée et la longueur d'acquisition. Dans un cas comme dans l'autre, l'inclusion de ces tableaux permet de mieux comprendre les données.

En définitive, pour chaque type d'examen analysé, il peut y avoir neuf ensembles de tableaux sommaires. Par exemple, pour l'examen de la tête chez l'adulte, on obtiendrait les tableaux suivants :

1. Groupe (type d'examen) – Examen de la tête chez l'adulte – *tient compte de toutes les phases d'acquisition/séquences d'examen des patients indiquées pour ce type d'examen, ainsi qu'un résumé des principaux descripteurs du groupe et des indices de dose.*
2. Sous-groupe – Examen de la tête chez l'adulte – Axial/sans contraste/courant de tube fixe (*ce tableau présente la contribution uniquement de ces séquences particulières, avec les mêmes descripteurs clés et indices de dose*)
3. Sous-groupe – Examen de la tête chez l'adulte – Axial/sans contraste/réduction de la dose
4. Sous-groupe – Examen de la tête chez l'adulte – Axial/avec contraste/courant fixe
5. Sous-groupe – Examen de la tête chez l'adulte – Axial/avec contraste/réduction de la dose
6. Sous-groupe – Examen de la tête chez l'adulte – Hélicoïdal/sans contraste/courant fixe
7. Sous-groupe – Examen de la tête chez l'adulte – Hélicoïdal/sans contraste/réduction de la dose
8. Sous-groupe – Examen de la tête chez l'adulte – Hélicoïdal/avec contraste/courant fixe
9. Sous-groupe – Examen de la tête chez l'adulte – Hélicoïdal/sans contraste/réduction de la dose

Aux fins du sondage, le terme « technologies de réduction de la dose (DR) » a été utilisé régulièrement dans le rapport pour résum3er toutes les options sur les tomodensitomètres qui pourraient aboutir à des réductions de dose — en reconnaissant que la réduction de la dose découle spécifiquement de la capacité de l'appareil à produire des images de qualité similaire à une dose plus faible, pour un besoin clinique donné. Initialement, la signalisation « DR » visait à capturer l'information sur les systèmes avec modulation du courant du tube; cependant plusieurs tomodensitomètres appliquent aussi les techniques de reconstruction itératives qui visent également à produire les images ayant moins de bruit à des doses plus faibles qu'avec les techniques non-itératives. Donc, ces systèmes ont également été inclus dans la catégorie « DR ».

À la fin, cela signifie que les termes « Fixe » versus « DR » présentés dans ce rapport comparent l'utilisation du courant du tube fixe (constant) et les options (ou combinaisons d'option) conçus pour la réduction de la dose :

(i) technique de reconstruction typique et modulation du courant du tube

(ii) reconstruction itérative et courant du tube fixe, et

(iii) reconstruction itérative et modulation du courant du tube.

Dans certains sous-groupes, le nombre de séquences déclarées était insuffisant ($n < 10$), et aucun tableau sommaire n'est alors présenté. En outre, il y avait cinq cas « limites » pour lesquels le nombre de séquences de sous-groupe indiquées était ≥ 10, mais le nombre réel de indices de dose ou autres descripteurs clés était inférieur à 10 — ces cas étaient restreints aux sous-groupes d'examen chez les enfants, pour lesquels les nombres totaux étaient relativement faibles. Les cellules des tableaux sont en surbrillance ci dessous pour ces cas. Les tableaux 8 à 10 (section 3.2 ci dessus) présentent le nombre de séquences pour le calcul pondéré en fonction de la fréquence, et aucune caractéristique des patients des sous-groupes ni aucun indices de dose ne sont utilisés. Par conséquent, les cas des sous-groupes « limites » n'ont pas d'impact direct sur les NRD recommandés dans le rapport, mais leurs données sommaires sont présentées dans les figures 7 à 32 (graphiques du bas) pour fournir un contexte additionnel pour chaque examen. Dans deux cas, à savoir l'examen de la tête chez les enfants de 3 à 7 ans et l'examen du thorax chez les enfants de 3 à 7 ans, le nombre de valeurs PDLseq était inférieur à 10 ($n = 9$), ce qui est techniquement inférieur au seuil de la taille minimale d'échantillon imposée ($n = 10$), mais suffisamment près pour que l'on juge approprié de les inclure dans les graphiques, par souci d'exhaustivité. Il est à noter qu'aucune valeur PDLexam de sous-

groupe n'est incluse dans les tableaux ci dessous, car cette segmentation des données a été réalisée et compilée par séquence. Cependant, aux fins d'uniformité et de comparaison relative appropriée, les centiles des valeurs PDLexam pour les sous-groupes sont inclus dans les figures 8 à 33.

Pour deux groupes d'examen, c'est à dire l'examen du thorax chez les enfants de 0 à 3 ans et ceux de 3 à 7 ans, le 75^{e} centile de la valeur PDLseq est supérieur à celui de PDLexam, ce qui semble contre-intuitif (PDLexam ≥ PDLseq). Cependant, dans ces cas, la taille de l'échantillon (n) est faible et les valeurs PDLseq déclarées ne sont pas insérées dans les cases PDLseq et PDLexam pour les examens par séquence unique. Il est clair dans ces cas avec petit échantillon et à séquence unique que si un nombre de valeurs faibles est présenté uniquement sous forme de valeurs PDLexam, et qu'aucune valeur similaire n'est déclarée pour PDLseq, cela a un effet sur les distributions PDL, le résultat net étant une valeur PDLexam légèrement plus faible. Les données auraient pu être « copiées » en place, mais on a plutôt utilisé une approche « donnée présentée telle quelle ». Dans de tels cas, on a pris la plus grande des valeurs PDLseq et PDLexam, par souci de prudence. Toutes les valeurs des indices de dose pour les examens du corps chez les enfants sont par rapport au fantôme de référence de 32 cm, comme mentionné dans la section 2.3.4.

ADULTE - TÊTE – GROUPE ENTIER

Tableau C1.0.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	339
PATIENTS	4071
SÉQUENCES	5495
SÉQ/PAT RATIO	1,35
HOMMES	2264
FEMMES	3200

Tableau C1.0.2

GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ*
ÂGE (années)	19,0	47,5	61,0	63,0	77,0	100,0	5495	19,1	29,5
POIDS (kg)	49,9	62,1	70,6	70,3	79,4	90,0	4832	10,6	17,2
AP (cm)	13,8	17,8	18,4	18,6	19,4	23,1	4344	1,5	1,6
LAT (cm)	11,4	14,5	15,4	15,2	16,0	19,6	4243	1,4	1,5

**ÉIQ = "écart interquartile"*

Tableau C1.0.3

GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	6,1	55,0	69,7	63,4	83,4	281,3	3333	24,5	28,3
RÉGION BALAYÉE (cm)	0,3	9,2	12,8	14,0	15,5	30,0	3482	5,2	6,3
heCTDIvol (mGy)	4,9	54,9	70,1	71,7	79,1	200,6	1796	20,0	24,2
LONG. D'ACQUISITION (cm)	3,9	14,4	15,4	15,1	16,0	31,2	1453	1,7	1,6
PDLseq (mGy·cm)	6	479	808	709	1098	2558	4582	443	619
PDLexam (mGy·cm)	78	853	1137	1044	1302	5102	3735	449	449

ADULTE - TÊTE – SOUS-GROUPES (8)

ADULTE TÊTE – AXIAL / SANS CONTRASTE / COURANT FIXE

Tableau C1.1.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	143
PATIENTS	1519
SÉQUENCES	2288
SÉQ/PAT RATIO	1,51
HOMMES	960
FEMMES	1315

Tableau C1.1.2

SOUS-GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	19,0	48,0	61,4	64,0	78,0	100,0	2288	19,4	30,0
POIDS (kg)	49,9	62,1	70,6	71,0	79,4	90,0	2036	10,6	17,2
AP (cm)	13,8	17,6	18,3	18,5	19,3	23,0	1714	1,6	1,7
LAT (cm)	11,4	14,5	15,5	15,2	16,0	19,6	1713	1,5	1,5

Tableau C1.1.3

SOUS-GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	11,48	57,1	72,9	65,7	87,9	281,3	2039	24,3	30,8
RÉGION BALAYÉE (cm)	0,2	7,5	11,9	13,1	15,0	30,0	1323	5,8	7,5
heCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
LONG. D'ACQUISITION (cm)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
PDLseq (mGy·cm)	6	455	681	599	848	2518	1940	354	393

ADULTE TÊTE – AXIAL / SANS CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Tableau C1.2.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	74
PATIENTS	701
SÉQUENCES	1071
SÉQ/PAT RATIO	1,53
HOMMES	407
FEMMES	652

Tableau C1.2.2

SOUS-GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	19,0	49,0	61,5	65,0	77,0	97,0	1071	18,7	28,0
POIDS (kg)	49,9	63,0	70,2	68,9	79,4	90,0	986	10,4	16,4
AP (cm)	13,8	17,6	18,3	18,5	19,3	22,9	741	1,6	1,7
LAT (cm)	11,8	14,6	15,5	15,3	16,1	19,0	705	1,4	1,5

Tableau C1.2.3

SOUS-GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	6,1	50,0	63,1	60,2	71,8	144,3	1052	21,9	21,9
RÉGION BALAYÉE (cm)	0,4	6,1	10,2	9,5	14,0	20,0	772	4,4	7,9
heCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
LONG. D'ACQUISITION (cm)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
PDLseq (mGy·cm)	27	338	567	472	748	1915	1032	340	410

ADULTE TÊTE – AXIAL / CONTRASTE / COURANT FIXE

Tableau C1.3.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	53
PATIENTS	145
SÉQUENCES	198
SÉQ/PAT RATIO	1,37
HOMMES	82
FEMMES	116

Tableau C1.3.2

SOUS-GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	19,0	44,3	56,5	57,0	69,0	91,0	198	17,5	24,8
POIDS (kg)	49,9	64,4	71,8	72,6	80,0	89,8	190	9,9	15,6
AP (cm)	14,0	17,9	18,5	18,7	19,4	21,7	151	1,3	1,5
LAT (cm)	12,9	14,6	15,3	15,3	15,8	19,3	152	1,2	1,2

Tableau C1.3.3

SOUS-GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	35,4	55,7	73,2	64,3	88,2	178,7	192	25,4	32,5
RÉGION BALAYÉE (cm)	0,2	9,5	12,4	14,1	15,0	30,0	112	5,5	5,5
heCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
LONG. D'ACQUISITION (cm)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
PDLseq (mGy·cm)	38	485	704	643	884	1643	184	340	399

ADULTE TÊTE – AXIAL / CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Tableau C1.4.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	22
PATIENTS	55
SÉQUENCES	65
SÉQ/PAT RATIO	1,18
HOMMES	16
FEMMES	49

Tableau C1.4.2

SOUS-GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	20,0	43,0	58,8	57,0	75,0	92,0	65	20,0	32,0
POIDS (kg)	49,9	59,5	67,4	68,0	73,7	86,2	59	9,7	14,2
AP (cm)	14,0	17,5	17,9	18,0	19,0	20,2	52	1,5	1,5
LAT (cm)	12,7	14,1	15,3	14,8	16,0	19,0	50	1,8	1,9

Tableau C1.4.3

SOUS-GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	39,1	52,7	62,6	57,1	70,6	147,7	61	18,4	17,9
RÉGION BALAYÉE (cm)	3,8	6,8	10,9	10,2	14,3	20,0	39	4,6	7,5
heCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
LONG. D'ACQUISITION (cm)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
PDLseq (mGy·cm)	243	432	633	601	798	1344	58	242	365

ADULTE TÊTE – HÉLICOÏDAL / SANS CONTRASTE / COURANT FIXE

Tableau C1.5.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	109
PATIENTS	1215
SÉQUENCES	1223
SÉQ/PAT RATIO	1,01
HOMMES	521
FEMMES	699

Tableau C1.5.2

SOUS-GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	19,0	47,0	61,0	63,0	77,0	99,0	1223	19,2	30,0
POIDS (kg)	49,9	62,2	70,8	71,7	79,4	90,0	1042	10,9	17,2
AP (cm)	13,8	18,0	18,6	18,8	19,5	23,1	1146	1,4	1,5
LAT (cm)	11,8	14,5	15,3	15,1	15,9	19,6	1095	1,2	1,4

Tableau C1.5.3

SOUS-GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
RÉGION BALAYÉE (cm)	7,2	14,5	16,2	15,4	16,8	25,6	785	2,9	2,3
heCTDIvol (mGy)	26,9	60,1	74,2	74,4	79,1	186,6	1170	19,2	19,0
LONG. D'ACQUISITION (cm)	9,8	14,4	15,4	15,2	16,0	31,2	1099	1,6	1,6
PDLseq (mGy·cm)	185	1084	1317	1276	1463	2558	851	369	379

ADULTE TÊTE – HÉLICOÏDAL / SANS CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Tableau C1.6.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	46
PATIENTS	444
SÉQUENCES	469
SÉQ/PAT RATIO	1,06
HOMMES	207
FEMMES	260

Tableau C1.6.2

SOUS-GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	19,0	47,0	61,2	63,0	78,0	97,0	469	19,9	31,0
POIDS (kg)	49,9	60,2	69,8	70,3	79,4	90,0	351	11,6	19,2
AP (cm)	14,0	18,0	18,7	18,8	19,7	22,9	397	1,5	1,7
LAT (cm)	12,5	14,5	15,5	15,3	16,2	19,6	392	1,5	1,7

Tableau C1.6.3

SOUS-GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
RÉGION BALAYÉE (cm)	4,4	14,0	14,4	15,0	16,0	24,8	341	3,3	2,0
heCTDIvol (mGy)	4,9	45,2	57,4	55,1	64,9	105,4	448	15,6	19,7
LONG. D'ACQUISITION (cm)	4,3	14,1	15,2	15,0	16,0	24,0	220	1,7	1,9
PDLseq (mGy·cm)	290	721	892	878	1082	1797	392	287	361

ADULTE TÊTE – HÉLICOÏDAL / CONTRASTE / COURANT FIXE

Tableau C1.7.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	49
PATIENTS	127
SÉQUENCES	131
SÉQ/PAT RATIO	1,03
HOMMES	54
FEMMES	76

Tableau C1.7.2

SOUS-GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	19,0	48,5	57,8	60,0	68,5	91,0	131	16,2	20,0
POIDS (kg)	49,9	65,2	72,1	72,6	79,4	90,0	127	10,2	14,2
AP (cm)	14,2	18,5	19,1	19,2	19,8	23,1	107	1,3	1,3
LAT (cm)	12,5	14,7	15,4	15,3	16,1	19,1	101	1,2	1,4

Tableau C1.7.3

SOUS-GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
RÉGION BALAYÉE (cm)	13,0	14,5	16,0	15,5	17,0	25,5	63	2,2	2,6
heCTDIvol (mGy)	18,0	72,2	79,8	77,3	99,9	107,8	119	17,3	27,7
LONG. D'ACQUISITION (cm)	6,4	14,6	15,6	15,5	16,3	20,9	116	1,7	1,7
PDLseq (mGy·cm)	521	1184	1389	1342	1580	2130	97	343	396

ADULTE TÊTE – HÉLICOÏDAL / CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Tableau C1.8.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	23
PATIENTS	44
SÉQUENCES	50
SÉQ/PAT RATIO	1,14
HOMMES	17
FEMMES	33

Tableau C1.8.2

SOUS-GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	21,0	42,5	55,8	60,5	66,8	84,0	50	16,0	24,3
POIDS (kg)	51,0	65,0	71,2	68,9	76,2	89,0	41	9,0	11,2
AP (cm)	16,0	18,1	18,8	18,8	19,8	20,6	36	1,2	1,7
LAT (cm)	13,5	14,8	15,2	15,1	15,5	18,5	35	1,0	0,6

Tableau C1.8.3

SOUS-GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
RÉGION BALAYÉE (cm)	3,9	9,3	13,2	14,8	15,6	20,0	39	4,4	6,4
heCTDIvol (mGy)	29,4	46,8	60,4	56,0	64,9	200,6	42	27,5	18,1
LONG. D'ACQUISITION (cm)	3,9	14,0	15,2	14,6	16,7	24,0	16	4,1	2,7
PDLseq (mGy·cm)	280	556	838	963	1047	1602	40	333	491

ADULTE – THORAX – GROUPE ENTIER

Tableau C2.0.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	332
PATIENTS	3770
SÉQUENCES	3908
SÉQ/PAT RATIO	1,04
HOMMES	1865
FEMMES	2020

Tableau C2.0.2

GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MEAN	MEDIAN	75e %	MAX	n	SD	IQR
ÂGE (années)	19,0	56,0	65,0	66,0	75,0	100,0	3908	13,9	19,0
POIDS (kg)	49,9	61,7	70,3	70,3	79,4	90,0	3487	10,9	17,7
AP (cm)	14,0	23,4	26,3	25,9	28,5	38,6	3654	4,1	5,1
LAT (cm)	20,0	30,9	33,6	34,0	36,5	47,5	3595	4,7	5,6

Tableau C2.0.3

GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	0,8	1,9	11,0	3,6	13,7	51,3	15	14,6	11,7
RÉGION BALAYÉE (cm)	1,0	29,3	32,2	31,9	35,0	67,5	2649	5,5	5,8
heCTDIvol (mGy)	0,6	6,3	10,8	9,5	14,1	41,4	3638	5,9	7,8
LONG. D'ACQUISITION (cm)	9,0	29,1	31,9	31,5	34,3	62,0	3151	4,9	5,2
PDLseq (mGy·cm)	3	224	375	334	483	1478	3279	212	260
PDLexam (mGy·cm)	39	236	401	362	521	2047	3357	222	285

ADULTE – THORAX – SOUS-GROUPES (8)

ADULTE – THORAX – AXIAL / SANS CONTRASTE / COURANT FIX

Données insuffisantes, n = 7 (≥10 séquences fixé comme seuil)

ADULTE – THORAX – AXIAL / SANS CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Données insuffisantes, n = 5

ADULTE – THORAX – AXIAL / CONTRASTE / COURANT FIXE

Données insuffisantes, n = 3

ADULTE – THORAX – AXIAL / CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Pas de données, n = 0

ADULTE – THORAX – HÉLICOÏDAL / SANS CONTRASTE / COURANT FIXE

Tableau C2.5.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	50
PATIENTS	165
SÉQUENCES	165
SÉQ/PAT RATIO	1,00
HOMMES	70
FEMMES	90

Tableau C2.5.2

SOUS-GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	19,0	56,0	64,1	65,0	73,0	90,0	165	13,0	17,0
POIDS (kg)	49,9	59,9	69,9	70,3	79,4	89,8	137	11,6	19,5
AP (cm)	17,8	22,8	25,7	25,5	27,6	37,0	133	4,0	4,8
LAT (cm)	20,0	30,4	33,2	33,6	36,0	46,8	127	5,2	5,6

Tableau C2.5.3

SOUS-GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
RÉGION BALAYÉE (cm)	3,9	29,1	31,1	32,0	34,6	50,0	93	8,1	5,5
heCTDIvol (mGy)	1,1	3,2	9,4	5,7	15,9	35,5	145	8,2	12,7
LONG. D'ACQUISITION (cm)	17,4	29,8	33,5	32,5	35,6	51,6	132	6,4	5,9
PDLseq (mGy·cm)	3	116	424	235	706	1478	107	401	590

ADULTE – THORAX – HÉLICOÏDAL / SANS CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Tableau C2.6.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	272
PATIENTS	1528
SÉQUENCES	1539
SÉQ/PAT RATIO	1,01
HOMMES	718
FEMMES	810

Tableau C2.6.2

SOUS-GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	19,0	56,0	65,1	66,0	75,0	97,0	1539	13,5	19,0
POIDS (kg)	49,9	62,2	70,5	70,3	79,4	90,0	1318	10,8	17,2
AP (cm)	15,8	23,6	26,5	26,0	28,9	38,6	1456	4,1	5,3
LAT (cm)	20,1	31,0	33,6	33,9	36,5	47,0	1438	4,6	5,5

Tableau C2.6.3

SOUS-GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAvX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
RÉGION BALAYÉE (cm)	1,0	29,3	32,2	31,7	34,8	62,0	1098	4,9	5,5
heCTDIvol (mGy)	0,6	5,7	9,8	8,5	13,0	36,6	1475	5,5	7,3
LONG. D'ACQUISITION (cm)	9,0	29,0	31,4	31,2	33,8	62,0	1184	4,1	4,8
PDLseq (mGy·cm)	5	197	334	302	440	1323	1316	188	243

ADULTE – THORAX – HÉLICOÏDAL / CONTRASTE / COURANT FIXE

Tableau C2.7.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	34
PATIENTS	142
SÉQUENCES	143
SÉQ/PAT RATIO	1,01
HOMMES	63
FEMMES	80

Tableau C2.7.2

SOUS-GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	23,0	57,5	65,3	67,0	75,0	91,0	143	13,4	17,5
POIDS (kg)	49,9	60,3	70,1	70,3	79,4	90,0	137	10,8	19,1
AP (cm)	18,2	24,0	26,4	26,0	28,5	36,1	110	3,6	4,5
LAT (cm)	20,7	30,9	34,6	35,6	38,8	44,7	110	5,5	8,0

Tableau C2.7.3

SOUS-GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
RÉGION BALAYÉE (cm)	18,3	29,5	32,5	32,0	34,1	50,0	67	5,7	4,6
heCTDIvol (mGy)	3,1	12,4	16,1	14,1	18,3	35,8	117	6,3	5,9
LONG. D'ACQUISITION (cm)	18,3	28,6	31,1	31,4	33,5	40,5	127	3,5	4,9
PDLseq (mGy·cm)	108	443	561	496	688	1374	101	242	245

ADULTE – THORAX – HÉLICOÏDAL / CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Tableau C2.8.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	282
PATIENTS	1960
SÉQUENCES	2046
SÉQ/PAT RATIO	1,04
HOMMES	1004
FEMMES	1035

Tableau C2.8.2

SOUS-GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	19,0	56,0	64,9	66,0	75,0	100,0	2046	14,3	19,0
POIDS (kg)	49,9	61,5	70,2	70,3	79,3	90,0	1881	10,8	17,8
AP (cm)	14,0	23,3	26,2	25,8	28,4	38,4	1940	4,2	5,1
LAT (cm)	20,0	30,8	33,6	33,8	36,3	47,5	1905	4,6	5,5

Tableau C2.8.3

SOUS-GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
RÉGION BALAYÉE (cm)	1,0	29,0	32,4	32,0	35,4	67,5	1382	5,7	6,4
heCTDIvol (mGy)	1,3	6,9	11,3	10,0	14,5	41,4	1905	5,7	7,6
LONG. D'ACQUISITION (cm)	9,1	29,1	32,1	31,8	34,8	60,2	1706	5,3	5,7
PDLseq (mGy·cm)	6	248	394	356	503	1370	1740	200	255

ADULTE – ABDOMEN/PELVIS – GROUPE ENTIER

Tableau C3.0.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	333
PATIENTS	3908
SÉQUENCES	4245
SÉQ/PAT RATIO	1,09
HOMMES	1909
FEMMES	2317

Tableau C3.0.2

GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	19,0	50,0	60,2	61,0	73,0	100,0	4245	16,3	23,0
POIDS (kg)	49,9	62,7	70,7	71,0	79,4	90,0	3925	10,7	16,7
AP (cm)	13,0	23,0	26,4	25,9	29,4	40,8	3864	4,8	6,4
LAT (cm)	19,2	30,7	33,5	33,6	36,3	47,8	3804	4,8	5,6

Tableau C3.0.3

GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	3,3	9,4	17,9	16,4	23,0	52,5	37	10,9	13,6
RÉGION BALAYÉE (cm)	0,5	41,0	43,6	44,1	47,5	88,5	2860	8,5	6,5
heCTDIvol (mGy)	1,0	9,1	14,6	12,8	18,1	66,9	3953	7,7	9,1
LONG. D'ACQUISITION (cm)	5,4	40,8	42,7	43,8	46,7	89,9	3411	7,9	5,9
PDLseq (mGy·cm)	3,5	389	630	562	806	3085	3591	348	417
PDLexam (mGy·cm)	124	427	700	609	874	2993	3483	385	446

ADULTE – ABDOMEN/PELVIS – SOUS-GROUPES (8)

ADULTE – ABDOMEN/PELVIS – AXIAL / SANS CONTRASTE / COURANT FIXE

Pas de données, n = 0

ADULTE – ABDOMEN/PELVIS – AXIAL / SANS CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Pas de données, n = 0

ADULTE – ABDOMEN/PELVIS – AXIAL / CONTRASTE / COURANT FIXE

Tableau C3.3.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	4
PATIENTS	33
SÉQUENCES	33
SÉQ/PAT RATIO	1,00
HOMMES	19
FEMMES	14

Tableau C3.3.2

GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	34,0	51,0	62,5	65,0	73,0	83,0	33	13,8	22,0
POIDS (kg)	49,9	65,8	72,2	72,6	80,3	89,8	33	10,1	14,5
AP (cm)	16,9	20,7	22,8	22,6	25,8	28,6	13	3,6	5,1
LAT (cm)	25,6	30,5	32,0	32,1	33,3	39,5	13	3,5	2,8

Tableau C3.3.3

SOUS-GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	3,3	9,4	18,1	16,4	23,5	52,5	33	11,5	14,1
RÉGION BALAYÉE (cm)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
heCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
LONG. D'ACQUISITION (cm)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
PDLseq (mGy·cm)	4	7	11	9	15	27	33	7	8

ADULTE – ABDOMEN/PELVIS – AXIAL / CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Données insuffisantes, n = 5.

ADULTE – ABDOMEN/PELVIS – HÉLICOÏDAL / SANS CONTRASTE / COURANT FIXE

Tableau C3.5.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	22
PATIENTS	66
SÉQUENCES	67
SÉQ/PAT RATIO	1,02
HOMMES	40
FEMMES	27

Tableau C3.5.2

SOUS-GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	24,0	57,5	63,9	65,0	72,5	90,0	67	14,5	15,0
POIDS (kg)	49,9	65,8	72,5	72,0	79,8	90,0	53	10,3	14,1
AP (cm)	14,0	21,7	24,5	23,9	26,4	38,1	48	4,8	4,7
LAT (cm)	23,0	31,6	34,6	35,4	37,0	45,4	46	4,8	5,4

Tableau C3.5.3

SOUS-GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
RÉGION BALAYÉE (cm)	1,1	20,5	31,3	28,3	43,5	80,0	29	18,1	23,0
heCTDIvol (mGy)	9,8	17,5	22,4	23,7	26,5	43,3	60	7,8	9,0
LONG. D'ACQUISITION (cm)	19,0	35,4	41,6	43,0	48,5	84,6	53	12,4	12,6
PDLseq (mGy·cm)	62	491	952	1013	1226	3085	58	617	734

ADULT ABDO/PELVIS–HELICAL / NO CONTRAST / DOSE REDUCTION

Tableau C3.6.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	163
PATIENTS	415
SÉQUENCES	429
SÉQ/PAT RATIO	1,03
HOMMES	196
FEMMES	231

Tableau C3.6.2

SOUS-GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	19,0	52,0	63,3	65,0	75,0	97,0	429	16,0	23,0
POIDS (kg)	49,9	63,1	71,0	72,0	79,4	90,0	376	10,6	16,2
AP (cm)	14,0	23,2	26,4	26,0	29,0	40,1	385	4,3	5,8
LAT (cm)	20,0	31,3	33,9	34,0	36,4	47,0	381	4,5	5,1

Tableau C3.6.3

SOUS-GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
RÉGION BALAYÉE (cm)	1,0	39,0	41,0	43,8	48,0	88,5	295	11,1	9,0
heCTDIvol (mGy)	3,5	8,6	14,2	12,9	17,6	45,6	416	7,3	9,0
LONG. D'ACQUISITION (cm)	8,9	37,8	39,7	43,0	46,5	54,1	305	10,3	8,7
PDLseq (mGy·cm)	9	349	590	516	735	2333	359	352	386

ADULTE – ABDOMEN/PELVIS – HÉLICOÏDAL / CONTRASTE / COURANT FIXE

Tableau C3.7.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	36
PATIENTS	200
SÉQUENCES	217
SÉQ/PAT RATIO	1,09
HOMMES	100
FEMMES	117

Tableau C3.7.2

SOUS-GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	20,0	53,0	62,2	64,0	75,0	94,0	217	16,2	22,0
POIDS (kg)	49,9	63,5	70,9	70,3	78,0	90,0	216	9,8	14,5
AP (cm)	14,2	24,4	28,5	28,0	32,4	39,7	162	5,2	8,1
LAT (cm)	19,5	27,9	32,7	32,5	37,0	47,8	157	6,3	9,1

Tableau C3.7.3

SOUS-GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
RÉGION BALAYÉE (cm)	8,5	40,9	47,0	45,5	50,0	85,0	110	16,4	9,1
heCTDIvol (mGy)	5,3	13,7	18,9	17,5	24,1	44,2	180	7,4	10,3
LONG. D'ACQUISITION (cm)	5,0	40,0	41,4	43,8	46,5	73,5	197	9,4	6,5
PDLseq (mGy·cm)	138	595	825	843	956	1990	162	344	362

ADULTE – ABDOMEN/PELVIS – HÉLICOÏDAL / CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Tableau C3.8.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	316
PATIENTS	3358
SÉQUENCES	3494
SÉQ/PAT RATIO	1,04
HOMMES	1552
FEMMES	1925

Tableau C3.8.2

SOUS-GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	19,0	49,0	59,6	61,0	72,0	100,0	3494	16,3	23,0
POIDS (kg)	49,9	62,6	70,6	70,8	79,4	90,0	3242	10,8	16,8
AP (cm)	13,0	23,0	26,4	25,8	29,2	40,8	3251	4,8	6,2
LAT (cm)	19,2	30,7	33,5	33,5	36,3	47,8	3202	4,7	5,6

Tableau C3.8.3

SOUS-GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
RÉGION BALAYÉE (cm)	3,8	41,3	43,9	44,1	47,5	81,1	2422	6,9	6,2
heCTDIvol (mGy)	1,0	8,9	14,3	12,4	17,7	66,9	3295	7,6	8,8
LONG. D'ACQUISITION (cm)	5,4	41,0	43,1	43,8	46,8	89,9	2859	7,4	5,8
PDLseq (mGy·cm)	5	394	626	557	792	2645	2972	329	399

ADULTE – THORAX/ABDOMEN/PELVIS – GROUPE ENTIER

Tableau C4.0.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	316
PATIENTS	3444
SÉQUENCES	5878
SÉQ/PAT RATIO	1,71
HOMMES	2860
FEMMES	3009

Tableau C4.0.2

GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	19,0	56,0	64,2	65,0	74,0	97,0	5878	13,7	18,0
POIDS (kg)	49,9	63,5	71,2	72,0	79,4	90,0	5427	10,5	15,9
AP (cm)	13,0	23,2	26,3	25,7	29,0	39,7	5320	4,4	5,8
LAT (cm)	20,0	31,0	33,8	33,9	36,7	47,7	5224	4,6	5,7

Tableau C4.0.3

GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	2,3	11,7	21,7	16,4	19,4	84,1	27	19,6	7,7
RÉGION BALAYÉE (cm)	0,5	31,1	42,9	41,8	50,5	100,0	3882	14,7	19,4
heCTDIvol (mGy)	1,2	8,4	13,3	12,2	16,6	51,8	5474	6,7	8,2
LONG. D'ACQUISITION (cm)	1,5	31,2	42,9	41,8	50,5	97,4	4593	13,6	19,3
PDLseq (mGy·cm)	1	335	570	502	723	2853	5256	332	389
PDLexam (mGy·cm)	210	662	1021	931	1269	4344	3213	494	608

ADULTE – THORAX/ABDOMEN/PELVIS – SOUS-GROUPES (8)

ADULTE THORAX/ABDOMEN/PELVIS – AXIAL / SANS CONTRASTE / COURANT FIXE

Pas de données, n = 0.

ADULTE THORAX/ABDOMENT/PELVIS – AXIAL / SANS CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Pas de données, n = 0

ADULTE THORAX/ABDOMENT/PELVIS – AXIAL / CONTRASTE / COURANT FIXE

Tableau C4.3.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	2
PATIENTS	24
SÉQUENCES	24
SÉQ/PAT RATIO	1,00
HOMMES	14
FEMMES	10

Tableau C4.3.2

GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	32,0	56,8	62,6	64,0	71,0	78,0	24	11,5	14,3
POIDS (kg)	54,4	64,5	71,7	71,3	79,9	90,0	24	11,4	15,4
AP (cm)	25,1	25,3	25,4	25,4	25,6	25,7	2	0,4	0,3
LAT (cm)	32,3	32,9	33,4	33,4	34,0	34,5	2	1,6	1,1

Tableau C4.3.3

GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	2,3	11,7	16,6	14,1	18,8	32,8	24	8,3	7,0
RÉGION BALAYÉE (cm)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
heCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
LONG. D'ACQUISITION (cm)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
PDLseq (mGy·cm)	1	6	9	8	10	16	24	4	4

ADULTE THO/ABD/PELVIS – AXIAL / CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Données insuffisantes, n = 3.

ADULTE THORAX/ABDOMENT/PELVIS – HÉLICOÏDAL / SANS CONTRASTE / COURANT FIXE

Tableau C4.5.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	23
PATIENTS	71
SÉQUENCES	80
SÉQ/PAT RATIO	1,13
HOMMES	39
FEMMES	41

Tableau C4.5.2

SOUS-GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	21,0	57,8	66,5	69,0	76,0	88,0	80	13,5	18,3
POIDS (kg)	49,9	63,0	70,8	71,7	79,5	89,8	80	11,6	16,4
AP (cm)	20,9	24,1	26,5	25,9	29,0	37,0	34	3,5	4,9
LAT (cm)	27,9	31,3	34,2	33,4	35,9	47,1	33	4,7	4,6

Tableau C4.5.3

SOUS-GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
RÉGION BALAYÉE (cm)	2,4	20,7	31,0	25,8	36,6	69,9	36	17,5	15,9
heCTDIvol (mGy)	4,9	9,7	15,5	14,4	18,0	38,0	75	7,6	8,3
LONG. D'ACQUISITION (cm)	10,0	24,0	35,4	28,5	44,5	69,9	35	15,4	20,5
PDLseq (mGy·cm)	52	316	528	463	647	2027	71	351	331

ADULTE THORAX/ABDOMEN/PELVIS – HÉLICOÏDAL / SANS CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Tableau C4.6.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	118
PATIENTS	243
SÉQUENCES	310
SÉQ/PAT RATIO	1,28
HOMMES	162
FEMMES	147

Tableau C4.6.2

SOUS-GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	21,0	59,0	68,1	71,0	79,0	92,0	310	13,9	20,0
POIDS (kg)	49,9	61,4	71,0	72,6	79,4	90,0	277	11,5	18,0
AP (cm)	17,9	23,6	26,3	25,6	28,2	38,0	258	4,1	4,6
LAT (cm)	23,0	31,1	34,1	34,0	37,0	47,5	251	4,1	5,9

Tableau C4.6.3

SOUS-GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
RÉGION BALAYÉE (cm)	1,5	33,8	44,6	43,0	59,6	97,4	227	16,4	25,8
heCTDIvol (mGy)	1,9	7,9	13,4	12,6	17,4	35,4	294	6,5	9,5
LONG. D'ACQUISITION (cm)	16,4	35,2	48,6	47,1	62,5	97,4	225	15,4	27,3
PDLseq (mGy·cm)	15	357	604	564	818	1693	282	334	461

ADULTE THORAX/ABDOMENT/PELVIS – HÉLICOÏDAL / CONTRASTE / COURANT FIXE

Tableau C4.7.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	43
PATIENTS	205
SÉQUENCES	318
SÉQ/PAT RATIO	1,55
HOMMES	154
FEMMES	164

Tableau C4.7.2

SOUS-GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	22,0	57,3	64,7	66,0	73,0	93,0	318	13,7	15,8
POIDS (kg)	49,9	61,2	70,4	71,7	78,0	90,0	317	10,6	16,8
AP (cm)	18,0	23,8	27,5	27,0	30,8	39,5	234	4,8	6,9
LAT (cm)	20,0	30,0	33,8	33,9	38,0	47,5	234	5,9	8,0

Tableau C4.7.3

SOUS-GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
RÉGION BALAYÉE (cm)	18,0	31,9	49,7	42,5	61,3	120,0	152	24,9	29,4
heCTDIvol (mGy)	3,1	13,2	15,6	14,1	18,5	41,9	269	5,5	5,3
LONG. D'ACQUISITION (cm)	1,5	30,6	40,7	40,5	46,4	74,0	261	12,8	15,8
PDLseq (mGy·cm)	103	485	683	663	809	1656	236	287	324

ADULTE THORAX/ABDOMENT/PELVIS – HÉLICOÏDAL / CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Tableau C4.8.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	298
PATIENTS	3109
SÉQUENCES	5143
SÉQ/PAT RATIO	1,65
HOMMES	2489
FEMMES	2646

Tableau C4.8.2

SOUS-GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	EIQ
ÂGE (années)	19,0	56,0	63,9	65,0	74,0	97,0	5143	13,7	18,0
POIDS (kg)	49,9	63,5	71,2	72,0	79,4	90,0	4726	10,5	15,9
AP (cm)	13,0	23,1	26,3	25,7	29,0	39,7	4789	4,4	5,9
LAT (cm)	20,0	31,0	33,7	33,9	36,6	47,7	4701	4,6	5,6

Tableau C4.8.3

SOUS-GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	EIQ
axCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
RÉGION BALAYÉE (cm)	6,4	31,2	43,0	41,8	50,1	99,5	3464	14,3	19,0
heCTDIvol (mGy)	1,2	8,3	13,2	11,8	16,4	51,8	4839	6,8	8,1
LONG. D'ACQUISITION (cm)	10,0	31,1	42,8	41,7	50,0	87,8	4072	13,5	18,9
PDLseq (mGy·cm)	6	331	567	497	717	2853	4636	331	385

ENFANT – TÊTE (0<X≤3) – GROUP ENTIER

Tableau C5.0.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	53
PATIENTS	151
SÉQUENCES	174
SÉQ/PAT RATIO	1,15
HOMMES	118
FEMMES	56

Tableau C5.0.2

GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	0,0	0,7	1,5	1,5	2,0	3,0	174	1,0	1,3
POIDS (kg)	2,5	8,0	10,4	10,0	13,6	19,0	139	3,7	5,6
AP (cm)	10,0	14,0	15,3	15,6	16,6	18,8	136	1,8	2,7
LAT (cm)	9,0	12,1	13,0	13,2	14,0	17,4	134	1,6	1,9

Tableau C5.0.3

GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	15,1	19,9	33,1	29,9	37,4	131,6	91	19,6	17,5
RÉGION BALAYÉE (cm)	3,0	12,1	13,1	13,7	14,2	20,0	132	2,7	2,1
heCTDIvol (mGy)	6,0	21,0	31,1	27,3	37,0	85,8	78	17,4	16,0
LONG. D'ACQUISITION (cm)	9,9	12,8	13,7	14,0	14,7	16,7	47	1,5	1,9
PDLseq (mGy·cm)	12	266	430	397	549	1308	148	251	284
PDLexam (mGy·cm)	111	302	490	446	578	1331	135	274	277

ENFANT – TÊTE (0<X≤3) – SOUS-GROUPES (8)

ENFANT – TÊTE (0<X≤3) – AXIAL / SANS CONTRASTE / COURANT FIXE

Tableau C5.1.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	21
PATIENTS	61
SÉQUENCES	74
SÉQ/PAT RATIO	1,21
HOMMES	54
FEMMES	20

Tableau C5.1.2

GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	0,0	0,8	1,6	1,6	3,0	3,0	74	1,0	2,3
POIDS (kg)	3,0	8,2	11,2	11,1	14,5	19,0	60	3,7	6,3
AP (cm)	11,0	14,7	15,6	16,0	16,8	18,8	52	1,6	2,1
LAT (cm)	9,7	12,7	13,5	13,6	14,3	17,4	51	1,5	1,6

Tableau C5.1.3

SOUS-GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	16,0	20,9	35,0	30,3	38,0	131,6	72	21,2	17,0
RÉGION BALAYÉE (cm)	3,5	11,7	12,3	13,3	14,0	17,3	59	3,1	2,3
heCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
LONG. D'ACQUISITION (cm)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
PDLseq (mGy·cm)	12	247	368	346	500	828	72	173	253

ENFANT – TÊTE (0<X≤3) – AXIAL / SANS CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Tableau C5.2.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	6
PATIENTS	11
SÉQUENCES	11
SÉQ/PAT RATIO	1,00
HOMMES	6
FEMMES	5

Tableau C5.2.2

SOUS-GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	0,0	0,3	1,2	1,2	2,0	3,0	11	1,0	1,7
POIDS (kg)	2,5	4,8	8,7	8,3	12,2	15,0	11	4,5	7,4
AP (cm)	11,0	13,9	15,1	16,6	16,8	17,0	7	2,3	2,9
LAT (cm)	10,0	11,5	13,0	13,5	14,3	15,2	8	1,9	2,9

Tableau C5.2.3

SOUS-GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	15,1	18,1	24,1	19,1	30,3	40,0	11	9,1	12,2
RÉGION BALAYÉE (cm)	12,0	14,0	14,8	14,0	15,2	20,0	9	2,2	1,2
heCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
LONG. D'ACQUISITION (cm)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
PDLseq (mGy·cm)	15	216	322	268	455	628	11	182	238

ENFANT – TÊTE (0<X≤3) – AXIAL / CONTRASTE / COURANT FIXE

Données insuffisantes, n = 8.

ENFANT – TÊTE (0<X≤3) – AXIAL / CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Données insuffisantes, n = 1.

ENFANT – TÊTE (0<X≤3) – HÉLICOÏDAL / SANS CONTRASTE / COURANT FIXE

Tableau C5.5.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	19
PATIENTS	46
SÉQUENCES	47
SÉQ/PAT RATIO	1,02
HOMMES	31
FEMMES	16

Tableau C5.5.2

SOUS-GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	0,1	0,7	1,5	1,6	2,0	3,0	47	0,9	1,3
POIDS (kg)	3,2	7,4	9,9	10,0	12,5	18,3	39	3,6	5,1
AP (cm)	10,5	13,6	14,9	15,0	16,3	18,3	41	1,9	2,7
LAT (cm)	9,0	11,9	12,9	13,0	14,0	16,3	39	1,7	2,1

Tableau C5.5.3

SOUS-GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
RÉGION BALAYÉE (cm)	10,0	12,8	14,3	13,8	15,0	29,6	36	3,3	2,2
heCTDIvol (mGy)	6,0	20,9	32,9	27,6	39,1	85,8	45	21,1	18,2
LONG. D'ACQUISITION (cm)	9,9	13,3	13,8	14,1	15,0	15,7	21	1,5	1,7
PDLseq (mGy·cm)	84	324	637	565	760	1308	29	368	436

ENFANT – TÊTE (0<X≤3) – HÉLICOÏDAL / SANS CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Tableau C5.6.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	13
PATIENTS	32
SÉQUENCES	32
SÉQ/PAT RATIO	1,00
HOMMES	19
FEMMES	13

Tableau C5.6.2

SOUS-GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	0,0	0,3	1,3	1,0	2,0	3,0	32	1,0	1,8
POIDS (kg)	4,4	6,1	9,0	9,1	10,7	15,0	19	3,3	4,5
AP (cm)	10,0	13,9	14,8	15,0	16,1	17,7	30	1,9	2,2
LAT (cm)	9,0	11,8	12,3	12,5	13,4	14,3	30	1,4	1,5

Tableau C5.6.3

SOUS-GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	EIQ
axCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
RÉGION BALAYÉE (cm)	9,9	12,2	13,3	13,6	14,1	15,6	22	1,4	2,0
heCTDIvol (mGy)	8,3	23,4	28,4	26,4	35,2	53,7	32	10,1	11,8
LONG. D'ACQUISITION (cm)	9,9	12,5	13,4	13,5	14,4	16,0	25	1,4	1,9
PDLseq (mGy·cm)	140	350	454	404	576	915	28	188	226

ENFANT – TÊTE (0<X≤3) – HÉLICOÏDAL / CONTRASTE / COURANT FIXE

Données insuffisantes, n = 1.

ENFANT – TÊTE (0<X≤3) – HÉLICOÏDAL / CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Pas de données, n = 0

ENFANT – TÊTE (3<X≤7) – GROUPE ENTIER

Tableau C6.0.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	56
PATIENTS	105
SÉQUENCES	128
SÉQ/PAT RATIO	1,22
HOMMES	72
FEMMES	56

Tableau C6.0.2

SOUS-GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	3,5	5,0	5,7	6,0	7,0	7,0	128	1,1	2,0
POIDS (kg)	7,0	16,8	19,6	20,0	22,0	32,0	100	4,7	5,3
AP (cm)	14,0	16,6	17,1	17,1	17,8	19,3	92	1,1	1,2
LAT (cm)	12,0	13,4	14,0	14,0	14,5	15,8	88	0,7	1,1

Tableau C6.0.3

GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	17,7	30,6	44,7	38,1	48,0	123,0	60	24,8	17,4
RÉGION BALAYÉE (cm)	3,8	12,0	12,8	13,8	14,9	19,8	81	3,7	2,9
heCTDIvol (mGy)	23,2	30,7	41,2	39,2	51,5	87,9	52	12,8	20,8
LONG. D'ACQUISITION (cm)	4,7	14,0	14,9	14,9	15,8	19,2	40	2,5	1,8
PDLseq (mGy·cm)	24,0	370	544	552	692	1332	97	253	322
PDLexam (mGy·cm)	237	494	706	601	843	2161	101	329	349

ENFANT – TÊTE (3<X≤7) – SOUS-GROUPES (8)

ENFANT – TÊTE (3<X≤7) – AXIAL / SANS CONTRASTE / COURANT FIXE

Tableau C6.1.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	25
PATIENTS	42
SÉQUENCES	58
SÉQ/PAT RATIO	1,38
HOMMES	34
FEMMES	24

Tableau C6.1.2

SOUS-GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	3,7	5,6	5,9	6,0	7,0	7,0	58	1,1	1,4
POIDS (kg)	9,1	16,5	20,1	20,0	22,4	32,0	50	4,9	5,9
AP (cm)	14,0	16,6	17,1	17,3	17,9	19,3	32	1,3	1,3
LAT (cm)	13,1	13,9	14,3	14,4	14,7	15,8	28	0,7	0,8

Tableau C6.1.3

SOUS-GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	17,7	32,3	48,1	39,9	51,1	123,0	46	27,2	18,9
RÉGION BALAYÉE (cm)	3,8	7,8	11,0	13,2	14,0	17,5	40	4,0	6,2
heCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
LONG. D'ACQUISITION (cm)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
PDLseq (mGy·cm)	24	290	456	496	644	773	45	203	354

ENFANT – TÊTE (3<X≤7) – AXIAL / SANS CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Tableau C6.2.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	4
PATIENTS	7
SÉQUENCES	10
SÉQ/PAT RATIO	1,43
HOMMES	7
FEMMES	3

Tableau C6.2.2

SOUS-GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	4,0	5,0	5,7	6,0	6,8	7,0	10	1,2	1,8
POIDS (kg)	15,0	18,1	19,0	20,4	20,4	22,7	9	2,6	2,3
AP (cm)	16,1	16,5	16,9	17,2	17,3	17,3	5	0,5	0,8
LAT (cm)	13,5	14,0	14,5	14,5	15,2	15,4	5	0,8	1,2

Tableau C6.2.3

SOUS-GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	26,6	30,6	33,1	31,1	36,4	42,6	10	4,9	5,8
RÉGION BALAYÉE (cm)	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	2	0,0	0,0
heCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
LONG. D'ACQUISITION (cm)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
PDLseq (mGy·cm)	77	256	359	429	489	490	9	154	233

ENFANT – TÊTE (3<X≤7) – AXIAL / CONTRASTE / COURANT FIXE

Données insuffisantes, n = 4.

ENFANT – TÊTE (3<X≤7) – AXIAL / CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Pas de données , n = 0

ENFANT – TÊTE (3<X≤7) – HÉLICOÏDAL / SANS CONTRASTE / COURANT FIXE

Tableau C6.5.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	15
PATIENTS	27
SÉQUENCES	27
SÉQ/PAT RATIO	1,00
HOMMES	13
FEMMES	14

Tableau C6.5.2

SOUS-GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	3,5	4,9	5,4	5,0	6,0	7,0	27	1,1	1,1
POIDS (kg)	10,4	16,0	19,4	19,0	22,7	31,8	21	4,9	6,7
AP (cm)	15,5	16,4	17,1	17,1	17,7	19,0	26	1,0	1,3
LAT (cm)	12,0	13,4	13,9	14,0	14,4	15,3	26	0,7	0,9

Tableau C6.5.3

SOUS-GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
RÉGION BALAYÉE (cm)	4,7	14,0	14,7	14,9	15,5	19,8	20	3,2	1,6
heCTDIvol (mGy)	29,7	39,1	45,0	43,8	51,5	87,9	25	12,0	12,4
LONG. D'ACQUISITION (cm)	4,7	14,0	14,8	14,8	16,0	19,2	19	3,1	2,0
PDLseq (mGy·cm)	343	558	751	829	866	1077	17	201	308

ENFANT – TÊTE (3<X≤7) – HÉLICOÏDAL / SANS CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Tableau C6.6.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	13
PATIENTS	23
SÉQUENCES	23
SÉQ/PAT RATIO	1,00
HOMMES	14
FEMMES	9

Tableau C6.6.2

SOUS-GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	4,0	4,0	5,3	5,0	6,0	7,0	23	1,1	2,0
POIDS (kg)	7,0	16,0	18,2	19,5	22,4	27,2	11	6,1	6,4
AP (cm)	14,0	17,0	17,2	17,2	18,0	18,7	21	1,1	1,0
LAT (cm)	12,8	13,1	13,7	14,0	14,0	14,8	21	0,6	0,9

Tableau C6.6.3

SOUS-GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
RÉGION BALAYÉE (cm)	10,5	13,1	13,8	14,0	14,6	17,2	13	1,6	1,5
heCTDIvol (mGy)	23,2	28,3	34,3	29,7	37,0	71,8	23	10,7	8,7
LONG. D'ACQUISITION (cm)	10,5	14,3	15,1	15,2	15,8	18,5	14	1,9	1,6
PDLseq (mGy·cm)	360	456	612	597	732	1174	18	201	276

PEDIATRIC HEAD (3<X≤7)–HELICAL / CONTRAST / FIXED CURRENT

Insufficient data, n = 5.

PEDIATRIC HEAD (3<X≤7)–HELICAL / CONTRAST / DOSE REDUCTION

Insufficient data, n = 1.

ENFANT – TÊTE (7<X≤13) – GROUP ENTIER

Tableau C7.0.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	61
PATIENTS	146
SÉQUENCES	168
SÉQ/PAT RATIO	1,15
HOMMES	91
FEMMES	77

Tableau C7.0.2

GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	7,5	8,4	9,9	10,0	11,0	13,0	168	1,6	2,6
POIDS (kg)	21,0	27,2	32,4	32,0	36,3	48,0	121	6,8	9,1
AP (cm)	14,1	17,0	17,6	17,6	18,4	20,0	140	1,2	1,4
LAT (cm)	12,8	14,0	14,6	14,5	15,2	17,4	132	1,0	1,2

Tableau C7.0.3

GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	17,4	34,7	51,2	42,9	59,1	144,2	97	26,3	24,4
RÉGION BALAYÉE (cm)	3,5	12,5	13,2	14,0	15,0	28,0	121	3,9	2,5
heCTDIvol (mGy)	10,6	36,0	46,5	47,0	52,9	91,1	61	15,9	17,0
LONG. D'ACQUISITION (cm)	13,0	14,3	15,2	15,0	15,9	21,6	42	1,5	1,6
PDLseq (mGy·cm)	24	420	635	610	834	1645	144	330	414
PDLexam (mGy·cm)	77	551	749	665	888	1645	132	302	337

ENFANT – TÊTE (7<X≤13) – SOUS-GROUPES (8)

ENFANT – TÊTE (7<X≤13) – AXIAL / SANS CONTRASTE / COURANT FIXE

Tableau C7.1.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	25
PATIENTS	61
SÉQUENCES	82
SÉQ/PAT RATIO	1,34
HOMMES	45
FEMMES	37

Tableau C7.1.2

GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	7,5	8,0	9,8	9,9	11,0	13,0	82	1,7	3,0
POIDS (kg)	21,5	26,0	32,0	32,0	36,8	47,0	66	7,2	10,8
AP (cm)	14,1	16,3	17,5	17,6	18,5	20,0	58	1,4	2,2
LAT (cm)	12,8	14,0	14,8	14,8	15,3	17,4	54	1,1	1,3

Tableau C7.1.3

SOUS-GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	17,4	33,4	50,9	42,7	55,3	144,2	77	27,7	21,9
RÉGION BALAYÉE (cm)	3,5	8,3	11,4	12,8	14,0	18,1	61	4,0	5,7
heCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
LONG. D'ACQUISITION (cm)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
PDLseq (mGy·cm)	24	248	489	496	665	1343	76	292	416

ENFANT – TÊTE (7<X≤13) – AXIAL / SANS CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Tableau C7.2.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	7
PATIENTS	18
SÉQUENCES	18
SÉQ/PAT RATIO	1,00
HOMMES	8
FEMMES	10

Tableau C7.2.2

SOUS-GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	8,0	9,0	10,2	10,0	11,0	12,0	18	1,4	2,0
POIDS (kg)	27,2	30,1	33,1	32,7	36,3	40,8	13	4,1	6,2
AP (cm)	16,6	17,5	17,8	17,9	18,3	18,7	16	0,6	0,9
LAT (cm)	13,0	14,2	14,5	14,5	14,8	16,2	14	0,9	0,6

Tableau C7.2.3

SOUS-GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	20,8	42,6	53,8	58,4	59,6	110,9	18	21,5	16,9
RÉGION BALAYÉE (cm)	3,4	13,7	13,1	14,0	14,0	15,9	10	3,5	0,3
heCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
LONG. D'ACQUISITION (cm)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
PDLseq (mGy·cm)	298	533	752	834	834	1553	16	316	301

ENFANT – TÊTE (7<X≤13) – AXIAL / CONTRASTE / COURANT FIXE

Données insuffisantes, n = 3.

ENFANT – TÊTE (7<X≤13) – AXIAL / CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Pas de données, n = 0.

ENFANT – TÊTE (7<X≤13) – HÉLICOÏDAL / SANS CONTRASTE / COURANT FIXE

Tableau C7.5.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	17
PATIENTS	29
SÉQUENCES	29
SÉQ/PAT RATIO	1,00
HOMMES	14
FEMMES	15

Tableau C7.5.2

SOUS-GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	8,0	8,0	9,5	9,0	10,3	13,0	29	1,4	2,3
POIDS (kg)	21,0	27,2	31,7	31,1	36,3	47,0	24	6,5	9,1
AP (cm)	14,8	16,8	17,3	17,5	18,3	18,9	29	1,1	1,5
LAT (cm)	13,0	14,0	14,4	14,3	15,0	16,3	28	0,8	1,1

Tableau C7.5.3

SOUS-GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
RÉGION BALAYÉE (cm)	13,0	14,2	14,9	14,7	15,0	20,0	20	1,4	0,8
heCTDIvol (mGy)	10,6	47,0	54,4	51,5	64,3	91,1	27	16,0	17,3
LONG. D'ACQUISITION (cm)	13,0	14,7	15,1	15,0	16,0	16,8	21	1,0	1,3
PDLseq (mGy·cm)	539	879	1026	966	1212	1645	20	267	332

ENFANT – TÊTE (7<X≤13) – HÉLICOÏDAL / SANS CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Tableau C7.6.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	17
PATIENTS	32
SÉQUENCES	32
SÉQ/PAT RATIO	1,00
HOMMES	20
FEMMES	12

Tableau C7.6.2

SOUS-GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	7,5	9,0	10,2	10,0	11,3	13,0	32	1,5	2,3
POIDS (kg)	21,0	29,3	33,1	31,9	38,0	46,3	14	7,0	8,6
AP (cm)	14,6	17,1	17,9	17,6	18,7	19,6	30	1,1	1,6
LAT (cm)	12,9	13,9	14,5	14,4	15,1	17,2	30	1,0	1,2

Tableau C7.6.3

SOUS-GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
RÉGION BALAYÉE (cm)	9,2	14,3	15,5	15,0	16,0	21,6	25	2,4	1,8
heCTDIvol (mGy)	23,4	31,5	39,6	36,5	43,2	83,4	31	13,0	11,6
LONG. D'ACQUISITION (cm)	13,0	14,3	15,4	15,0	15,6	21,6	19	1,9	1,3
PDLseq (mGy·cm)	415	495	672	615	759	1297	28	218	264

ENFANT – TÊTE (7<X≤13) HÉLICOÏDAL / CONTRASTE / COURANT FIXE

Données insuffisantes, n = 2.

ENFANT – TÊTE (7<X≤13) – HÉLICOÏDAL / CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Données insuffisantes, n = 2.

ENFANT – THORAX (0<X≤3) – GROUP ENTIER

Tableau C8.0.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	15
PATIENTS	50
SÉQUENCES	51
SÉQ/PAT RATIO	1,02
HOMMES	32
FEMMES	19

Tableau C8.0.2

GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	0,0	0,5	1,5	1,7	2,9	3,0	51	1,1	2,4
POIDS (kg)	2,4	7,0	10,3	11,1	14,0	22,5	49	4,8	7,0
AP (cm)	8,7	10,9	12,5	12,8	13,9	17,8	47	2,1	3,0
LAT (cm)	8,8	14,1	16,6	17,0	19,7	21,7	47	3,4	5,6

Tableau C8.0.3

GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
RÉGION BALAYÉE (cm)	3,9	12,0	15,5	16,0	18,9	24,7	45	4,6	6,9
heCTDIvol (mGy)	0,8	1,3	2,2	1,5	2,8	6,4	48	1,3	1,5
LONG. D'ACQUISITION (cm)	8,3	12,4	16,0	16,9	19,1	24,7	32	4,2	6,8
PDLseq (mGy·cm)	14	30	51	40	62	143	37	30	31
PDLexam (mGy·cm)	12	26	45	36	52	143	44	29	26

ENFANT – THORAX (0<X≤3) – SOUS-GROUPES (8)

ENFANT – THORAX (0<X≤3) – AXIAL / SANS CONTRASTE / COURANT FIXE

Données insuffisantes, n = 1.

ENFANT – THORAX (0<X≤3) – AXIAL / SANS CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Pas de données, n = 0.

ENFANT – THORAX (0<X≤3) – AXIAL / CONTRASTE / COURANT FIXE

Pas de données, n = 0.

ENFANT – THORAX (0<X≤3) – AXIAL / CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Pas de données, n = 0.

ENFANT – THORAX (0<X≤3) – HÉLICOÏDAL / SANS CONTRASTE / COURANT FIXE

Données insuffisantes, n = 2.

ENFANT – THORAX (0<X≤3) – HÉLICOÏDAL / SANS CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Tableau C8.6.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	8
PATIENTS	15
SÉQUENCES	15
SÉQ/PAT RATIO	1,00
HOMMES	10
FEMMES	5

Tableau C8.6.2

SOUS-GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	0,1	1,5	2,1	2,0	3,0	3,0	15	1,1	1,5
POIDS (kg)	4,5	12,5	13,7	14,1	15,5	22,5	15	4,2	3,0
AP (cm)	10,7	13,1	13,7	14,2	15,0	16,4	13	1,6	1,9
LAT (cm)	14,0	18,1	19,1	20,1	20,4	21,7	13	2,4	2,3

Tableau C8.6.3

SOUS-GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
RÉGION BALAYÉE (cm)	10,8	15,3	17,1	17,1	19,3	22,5	14	2,9	4,0
heCTDIvol (mGy)	1,0	1,3	1,9	1,3	1,9	4,8	14	1,1	0,7
LONG. D'ACQUISITION (cm)	16,1	17,1	18,5	18,6	19,5	22,5	10	1,9	2,4
PDLseq (mGy·cm)	25	31	50	38	44	143	13	34	13

ENFANT – THORAX (0<X≤3) – HÉLICOÏDAL / CONTRASTE / COURANT FIXE

Données insuffisantes, n = 6.

ENFANT – THORAX (0<X≤3) HÉLICOÏDAL / CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Tableau C8.8.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	9
PATIENTS	27
SÉQUENCES	27
SÉQ/PAT RATIO	1,00
HOMMES	18
FEMMES	9

Tableau C8.8.2

SOUS-GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	0,0	0,5	1,3	1,1	2,0	3,0	27	1,1	1,5
POIDS (kg)	2,4	7,0	9,0	9,4	12,0	14,0	25	3,5	5,0
AP (cm)	9,0	10,2	11,8	11,6	13,0	15,3	26	1,6	2,8
LAT (cm)	10,7	14,2	16,6	17,2	18,9	20,5	26	2,9	4,7

Tableau C8.8.3

SOUS-GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
RÉGION BALAYÉE (cm)	9,5	11,9	16,0	16,0	19,5	24,7	23	4,9	7,5
heCTDIvol (mGy)	0,8	1,3	2,4	1,9	3,0	6,4	27	1,4	1,6
LONG. D'ACQUISITION (cm)	9,5	11,9	15,8	15,8	19,0	24,7	18	4,4	7,1
PDLseq (mGy·cm)	14	33	52	49	66	116	20	28	33

PEDIATRIC CHEST (3<X≤7)–ENTIRE GROUP

Tableau C9.0.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	18
PATIENTS	37
SÉQUENCES	38
SÉQ/PAT RATIO	1,03
HOMMES	17
FEMMES	21

Tableau C9.0.2

GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	4,0	4,1	5,3	5,0	6,0	7,0	38	1,0	1,9
POIDS (kg)	12,8	16,4	18,1	18,0	20,0	23,0	34	2,8	3,6
AP (cm)	12,6	13,6	14,9	14,9	16,1	18,7	35	1,7	2,6
LAT (cm)	13,3	19,8	20,8	21,3	22,1	26,0	35	2,8	2,3

Tableau C9.0.3

GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
RÉGION BALAYÉE (cm)	8,0	17,3	19,5	20,0	22,0	24,8	34	3,4	4,6
heCTDIvol (mGy)	1,1	1,7	3,0	2,8	3,8	7,9	38	1,7	2,1
LONG. D'ACQUISITION (cm)	8,0	18,2	20,0	21,0	22,1	24,5	22	3,6	3,9
PDLseq (mGy·cm)	18	45	77	72	87	193	27	40	43
PDLexam (mGy·cm)	19	43	71	68	85	195	34	37	41

ENFANT – THORAX (3<X≤7) – SOUS-GROUPES (8)

ENFANT – THORAX (3<X≤7) – AXIAL / SANS CONTRASTE / COURANT FIXE

Pas de données, n = 0.

ENFANT – THORAX (3<X≤7) – AXIAL / SANS CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Pas de données, n = 0.

ENFANT – THORAX (3<X≤7) – AXIAL / CONTRASTE / COURANT FIXE

Pas de données, n = 0.

ENFANT – THORAX (3<X≤7) – AXIAL / CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Pas de données, n = 0.

ENFANT – THORAX (3<X≤7) – HÉLICOÏDAL / SANS CONTRASTE / COURANT FIXE

Données insuffisantes, n = 3.

ENFANT – THORAX (3<X≤7) – HÉLICOÏDAL / SANS CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Tableau C9.6.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	5
PATIENTS	11
SÉQUENCES	12
SÉQ/PAT RATIO	1,09
HOMMES	5
FEMMES	7

Tableau C9.6.2

SOUS-GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	4,0	5,0	5,3	5,0	6,0	7,0	12	0,9	1,0
POIDS (kg)	13,0	16,0	18,2	18,0	20,0	22,5	11	3,0	4,0
AP (cm)	12,9	13,1	14,4	13,6	15,9	18,0	11	1,8	2,8
LAT (cm)	19,0	19,7	21,1	20,6	21,7	25,1	11	2,1	2,0

Tableau C9.6.3

SOUS-GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
RÉGION BALAYÉE (cm)	8	17,4	18,4	19,4	20,6	22,1	12	3,8	3,1
heCTDIvol (mGy)	1,1	1,2	2,2	1,5	3,7	4,1	12	1,2	2,4
LONG. D'ACQUISITION (cm)	16,3	19,3	20,0	20,5	21,7	22,1	6	2,2	2,4
PDLseq (mGy·cm)	18	34	53	42	76	90	9	27	42

ENFANT – THORAX (3<X≤7) – HÉLICOÏDAL / CONTRASTE / COURANT FIXE

Données insuffisantes, n = 4.

ENFANT – THORAX (3<X≤7) – HÉLICOÏDAL / CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Tableau C9.8.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	12
PATIENTS	19
SÉQUENCES	19
SÉQ/PAT RATIO	1,00
HOMMES	7
FEMMES	12

Tableau C9.8.2

SOUS-GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	4,0	4,1	5,4	5,3	6,0	7,0	19	1,2	1,9
POIDS (kg)	15,0	17,0	18,6	18,7	20,0	22,7	17	2,1	3,0
AP (cm)	12,6	14,0	14,8	14,9	15,5	17,7	17	1,3	1,5
LAT (cm)	19,0	20,6	21,7	21,8	22,0	26,0	17	1,7	1,4

Tableau C9.8.3

SOUS-GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
RÉGION BALAYÉE (cm)	15,7	17,6	20,4	21,0	23,0	24,8	15	3,1	5,3
heCTDIvol (mGy)	1,4	2,3	3,3	3,1	3,6	7,9	19	1,8	1,4
LONG. D'ACQUISITION (cm)	16,0	18,3	20,5	21,0	22,3	24,5	11	2,6	4,0
PDLseq (mGy·cm)	35,21	62	80	72	92	141	15	33	29

ENFANT – THORAX (7<X≤13) – GROUP ENTIER

Tableau C10.0.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	13
PATIENTS	34
SÉQUENCES	34
SÉQ/PAT RATIO	1,00
HOMMES	20
FEMMES	14

Tableau C10.0.2

GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	7,3	8,1	9,8	9,5	11,0	13,0	34	1,7	2,9
POIDS (kg)	20,0	27,0	32,4	31,0	38,7	46,0	33	7,5	11,7
AP (cm)	13,9	17,0	18,1	17,7	19,8	22,2	33	2,0	2,8
LAT (cm)	18,7	22,8	25,6	26,0	28,9	32,6	34	3,7	6,2

Tableau C10.0.3

GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
RÉGION BALAYÉE (cm)	18,3	21,6	23,9	23,5	24,8	39,8	29	4,0	3,2
heCTDIvol (mGy)	1,8	2,4	3,6	3,4	4,8	7,2	33	1,4	2,4
LONG. D'ACQUISITION (cm)	18,9	21,0	23,0	23,5	24,5	26,5	13	2,3	3,5
PDLseq (mGy·cm)	5	60	101	105	135	177	32	44	75
PDLexam (mGy·cm)	47	61	104	105	136	181	30	42	75

ENFANT – THORAX (7<X≤13) – SOUS-GROUPES (8)

ENFANT – THORAX (7<X≤13) – AXIAL / SANS CONTRASTE / COURANT FIXE

Pas de données, n = 0.

ENFANT – THORAX (7<X≤13) – AXIAL / SANS CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Pas de données, n = 0.

ENFANT – THORAX (7<X≤13) – AXIAL / CONTRASTE / COURANT FIXE

Pas de données, n = 0.

ENFANT – THORAX (7<X≤13) – AXIAL / CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Pas de données, n = 0.

ENFANT – THORAX (7<X≤13) – HÉLICOÏDAL / SANS CONTRASTE / COURANT FIXE

Pas de données, n = 0.

ENFANT – THORAX (7<X≤13) – HÉLICOÏDAL / SANS CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Tableau C10.6.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	6
PATIENTS	13
SÉQUENCES	13
SÉQ/PAT RATIO	1,00
HOMMES	5
FEMMES	8

Tableau C10.6.2

SOUS-GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	7,3	8,0	9,0	9,0	9,0	13,0	13	1,6	1,0
POIDS (kg)	20,0	25,0	30,3	28,7	36,0	44,0	13	7,5	11,0
AP (cm)	16,0	17,0	18,5	17,7	19,8	21,2	13	1,7	2,8
LAT (cm)	21,8	22,7	25,9	25,4	29,4	30,2	13	3,4	6,7

Tableau C10.6.3

SOUS-GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
RÉGION BALAYÉE (cm)	18,3	21,2	22,7	23,3	23,7	28,0	12	2,6	2,5
heCTDIvol (mGy)	1,8	2,0	3,5	3,4	4,3	5,3	13	1,3	2,3
LONG. D'ACQUISITION (cm)	22,0	23,1	23,3	23,5	23,6	24,0	4	0,9	0,5
PDLseq (mGy·cm)	5	54	87	94	123	147	11	44	69

ENFANT – THORAX (7<X≤13) – HÉLICOÏDAL / CONTRASTE / COURANT FIXE

Insufficient data, n = 4.

ENFANT – THORAX (7<X≤13) – HÉLICOÏDAL / CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Tableau C10.8.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	10
PATIENTS	17
SÉQUENCES	17
SÉQ/PAT RATIO	1,00
HOMMES	12
FEMMES	5

Tableau C10.8.2

SOUS-GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	8,0	9,0	10,5	10,5	11,0	13,0	17	1,5	2,0
POIDS (kg)	22,7	30,0	34,0	32,8	40,2	45,0	16	6,6	10,2
AP (cm)	14,0	17,4	18,5	18,0	20,1	22,2	16	2,1	2,7
LAT (cm)	18,7	25,0	26,5	26,8	28,8	32,6	17	3,5	3,8

Tableau C10.8.3

SOUS-GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
RÉGION BALAYÉE (cm)	18,9	23,2	25,5	24,7	27,3	39,8	14	4,8	4,0
heCTDIvol (mGy)	2,02	2,5	3,7	3,3	4,8	7,2	16	1,5	2,3
LONG. D'ACQUISITION (cm)	18,9	20,8	23,2	23,9	25,7	26,5	6	3,2	5,0
PDLseq (mGy·cm)	53	76	110	121	139	177	17	41	63

ENFANT – ABDOMEN (0<X≤3) – GROUP ENTIER

Tableau C11.0.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	14
PATIENTS	34
SÉQUENCES	35
SÉQ/PAT RATIO	1,03
HOMMES	22
FEMMES	12

Tableau C11.0.2

GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	0,0	1,0	1,8	2,0	3,0	3,0	35	1,0	2,0
POIDS (kg)	3,2	9,5	12,4	13,0	15,0	20,0	35	4,6	5,5
AP (cm)	8,9	12,2	13,5	13,7	14,2	18,6	34	1,8	1,9
LAT (cm)	12,0	16,6	18,0	17,9	20,1	22,0	33	2,6	3,5

Tableau C11.0.3

GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
RÉGION BALAYÉE (cm)	6,1	24,1	27,1	27,4	30,5	41,6	32	7,1	6,4
heCTDIvol (mGy)	1,4	2,2	3,2	3,0	3,8	6,6	33	1,4	1,6
LONG. D'ACQUISITION (cm)	16,0	23,8	27,7	26,7	30,6	41,6	20	6,2	6,9
PDLseq (mGy·cm)	26	58	94	85	114	203	33	45	56
PDLexam (mGy·cm)	34	67	101	103	120	205	29	45	53

ENFANT – ABDOMEN (0<X≤3) – SOUS-GROUPES (8)

ENFANT – ABDOMEN (0<X≤3) – AXIAL / SANS CONTRASTE / COURANT FIXE

Pas de données, n = 0.

ENFANT – ABDOMEN (0<X≤3) – AXIAL / SANS CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Pas de données, n = 0.

ENFANT – ABDOMEN (0<X≤3) – AXIAL / CONTRASTE / COURANT FIXE

Pas de données, n = 0.

ENFANT – ABDOMEN (0<X≤3) – AXIAL / CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Pas de données, n = 0.

ENFANT – ABDOMEN (0<X≤3) – HÉLICOÏDAL / SANS CONTRASTE / COURANT FIXE

Pas de données, n = 0.

ENFANT – ABDOMEN (0<X≤3) – HÉLICOÏDAL / SANS CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Données insuffisantes, n = 2.

ENFANT – ABDOMEN (0<X≤3) – HÉLICOÏDAL / CONTRASTE / COURANT FIXE

Données insuffisantes, n = 1.

ENFANT – ABDOMEN (0<X≤3) – HÉLICOÏDAL / CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Tableau C11.8.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	12
PATIENTS	32
SÉQUENCES	32
SÉQ/PAT RATIO	1,00
HOMMES	21
FEMMES	10

Tableau C11.8.2

SOUS-GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	0,0	1,0	1,8	2,0	3,0	3,0	32	1,0	2,0
POIDS (kg)	3,2	9,8	12,4	12,7	15,0	20,0	32	4,4	5,3
AP (cm)	8,9	12,6	13,5	13,7	14,3	18,6	32	1,9	1,7
LAT (cm)	12,0	16,7	18,2	18,5	20,1	22,0	31	2,5	3,4

Tableau C11.8.3

SOUS-GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
RÉGION BALAYÉE (cm)	16,0	24,4	27,8	27,8	30,5	41,6	31	6,0	6,1
heCTDIvol (mGy)	1,42	2,2	3,2	3,1	3,7	6,6	30	1,3	1,5
LONG. D'ACQUISITION (cm)	16,0	23,5	27,9	27,0	30,8	41,6	19	6,4	7,3
PDLseq (mGy·cm)	34	62	95	90	114	203	30	42	52

ENFANT – ABDOMEN (3<X≤7) – GROUPE ENTIER

Tableau C12.0.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	17
PATIENTS	42
SÉQUENCES	45
SÉQ/PAT RATIO	1,07
HOMMES	33
FEMMES	9

Tableau C12.0.2

GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	3,8	5,0	6,0	6,0	7,0	7,0	45	0,9	2,0
POIDS (kg)	13,7	18,0	22,8	22,0	25,0	41,0	45	6,6	7,0
AP (cm)	12,1	14,1	15,4	15,0	16,2	20,9	43	2,0	2,1
LAT (cm)	17,3	19,0	20,9	20,7	22,5	26,1	41	2,3	3,5

Tableau C12.0.3

GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
RÉGION BALAYÉE (cm)	8,9	29,0	31,5	31,3	33,6	48,4	38	7,7	4,6
heCTDIvol (mGy)	1,4	3,1	4,0	4,0	4,9	7,7	44	1,6	1,8
LONG. D'ACQUISITION (cm)	16,1	28,9	31,7	30,6	33,3	48,4	33	5,9	4,4
PDLseq (mGy·cm)	44	93	133	128	162	273	42	57	70
PDLexam (mGy·cm)	44	94	153	139	185	398	39	83	91

ENFANT – ABDOMEN (3<X≤7) – SOUS-GROUPES (8)

ENFANT – ABDOMEN (3<X≤7) – AXIAL / SANS CONTRASTE / COURANT FIXE

Pas de données, n = 0.

ENFANT – ABDOMEN (3<X≤7) – AXIAL / SANS CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Pas de données, n = 0.

ENFANT – ABDOMEN (3<X≤7) – AXIAL / CONTRASTE / COURANT FIXE

Pas de données, n = 0.

ENFANT – ABDOMEN (3<X≤7) – AXIAL / CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Pas de données, n = 0.

ENFANT – ABDOMEN (3<X≤7) – HÉLICOÏDAL / SANS CONTRASTE / COURANT FIXE

Pas de données, n = 0.

ENFANT – ABDOMEN (3<X≤7) – HÉLICOÏDAL / SANS CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Données insuffisantes, n = 5.

ENFANT – ABDOMEN (3<X≤7) – HÉLICOÏDAL / CONTRASTE / COURANT FIXE

Données insuffisantes, n = 2.

ENFANT – ABDOMEN (3<X≤7) – HÉLICOÏDAL / CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Tableau C12.8.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	15
PATIENTS	37
SÉQUENCES	38
SÉQ/PAT RATIO	1,03
HOMMES	27
FEMMES	9

Tableau C12.8.2

SOUS-GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	3,8	5,0	6,0	6,0	7,0	7,0	38	0,9	2,0
POIDS (kg)	13,7	18,0	22,2	22,0	24,4	41,0	38	6,3	6,4
AP (cm)	12,1	14,3	15,7	15,4	16,4	20,9	36	2,1	2,1
LAT (cm)	17,3	18,9	20,9	20,8	22,6	26,1	35	2,4	3,7

Tableau C12.8.3

SOUS-GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
RÉGION BALAYÉE (cm)	14,1	29,1	32,5	31,4	33,5	48,4	32	6,7	4,4
heCTDIvol (mGy)	1,4	3,1	4,0	3,8	4,9	7,7	37	1,6	1,8
LONG. D'ACQUISITION (cm)	25,5	29,0	32,3	30,8	33,4	48,4	28	5,5	4,4
PDLseq (mGy·cm)	45	96	136	128	162	273	34	55	66

ENFANT – ABDOMEN (7<X≤13) – GROUPE ENTIER

Tableau C13.0.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	23
PATIENTS	47
SÉQUENCES	48
SÉQ/PAT RATIO	1,02
HOMMES	21
FEMMES	25

Tableau C13.0.2

GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	8,0	8,9	10,2	10,0	12,0	13,0	48	1,7	3,1
POIDS (kg)	21,5	29,0	34,4	34,0	40,0	49,0	45	7,9	11,0
AP (cm)	12,3	15,4	17,9	17,8	19,7	25,8	46	3,3	4,3
LAT (cm)	16,6	22,6	24,6	24,6	26,4	32,9	46	3,4	3,8

Tableau C13.0.3

GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
RÉGION BALAYÉE (cm)	19,2	35,3	38,0	37,6	41,9	51,9	41	7,2	6,7
heCTDIvol (mGy)	1,3	3,2	4,8	4,9	6,1	8,9	47	2,1	2,9
LONG. D'ACQUISITION (cm)	26,5	33,3	37,2	36,5	39,0	57,9	31	6,4	5,8
PDLseq (mGy·cm)	9	111	197	200	257	429	37	102	146
PDLexam (mGy·cm)	44	116	204	194	263	545	44	107	147

ENFANT – ABDOMEN (7<X≤13) – SOUS-GROUPES (8)

ENFANT – ABDOMEN (7<X≤13) AXIAL / SANS CONTRASTE / COURANT FIXE

Pas de données, n = 0.

ENFANT – ABDOMEN (7<X≤13) – AXIAL / SANS CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Pas de données, n = 0.

ENFANT – ABDOMEN (7<X≤13) – AXIAL / CONTRASTE / COURANT FIXE

Pas de données, n = 0.

ENFANT – ABDOMEN (7<X≤13) – AXIAL / CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Pas de données, n = 0.

ENFANT – ABDOMEN (7<X≤13) – HÉLICOÏDAL / SANS CONTRASTE / COURANT FIXE

Pas de données, n = 0.

ENFANT – ABDOMEN (7<X≤13) – HÉLICOÏDAL / SANS CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Données insuffisantes, n = 3.

ENFANT – ABDOMEN (7<X≤13) – HÉLICOÏDAL / CONTRASTE / COURANT FIXE

Données insuffisantes, n = 1.

ENFANT – ABDOMEN (7<X≤13) – HÉLICOÏDAL / CONTRASTE / RÉDUCTION DE LA DOSE

Tableau C13.8.1

TAILLE D'ÉCHANTILLON	
TOMODENSITOMETRES	21
PATIENTS	43
SÉQUENCES	44
SÉQ/PAT RATIO	1,02
HOMMES	18
FEMMES	24

Tableau C13.8.2

SOUS-GROUPE	CARACTÉRISTIQUES DES PATIENTS								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
ÂGE (années)	8,0	9,0	10,2	10,0	12,0	13,0	44	1,7	3,0
POIDS (kg)	21,5	29,3	34,8	35,2	40,0	49,0	42	7,7	10,8
AP (cm)	12,3	15,6	17,8	17,8	19,6	25,8	42	3,1	4,0
LAT (cm)	16,6	22,7	24,7	24,9	26,4	32,9	42	3,3	3,7

Tableau C13.8.3

SOUS-GROUPE	INDICES DE DOSE ET LONGUEUR D'ACQUISITION								
	MIN	25e %	MOYENNE	MEDIANE	75e %	MAX	N	ÉT	ÉIQ
axCTDIvol (mGy)	-	-	-	-	-	-	0	-	-
RÉGION BALAYÉE (cm)	19,2	33,9	38,1	38,1	42,1	51,9	38	7,5	8,2
heCTDIvol (mGy)	1,3	3,2	4,7	4,9	6,1	8,9	43	2,1	2,9
LONG. D'ACQUISITION (cm)	26,5	33,3	37,6	36,5	39,6	57,9	27	6,6	6,3
PDLseq (mGy·cm)	9	108	194	200	254	429	35	100	146